# SUPER MULTI-BANDER SYSTEM

# IC-900

## 取扱説明書

〔全バンド共通運用編〕

# はじめに

この度は、IC-900システムをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。本システムは、アイコムが誇るコンピューター技術と、無線機で初めての光ファイバーケーブルをマッチングさせ、しかも28MHz帯から1200MHz帯までのアマチュアバンドをすべてコントロールするFMスーパーマルチバンダーです。
周波数帯別のバンドユニットを増設されますと、1台の車から、ご希望のバンドを楽しむことができます。

**この取扱説明書は、IC-900システムの操作をすべて説明しています。**
**バンドユニットごとに異なる操作については、本文で明記していますので、バンドユニットを増設されたときは、本取扱説明書をもう一度お読みください。**

アマチュア局の申請方法につきましては、バンドユニットの説明書に記載しています。

# 目　　次

# 1. 本機の特長

**①最大5バンドのオペレートが可能**

バンドユニットは、28MHz帯、50MHz帯、144MHz帯、430MHz帯、1200MHz帯の5バンドを用意しています。これにより、ひとつのリモートコントローラーで5バンドの運用が可能です。

**②コンパクトなコントローラーと本体部を分離したセパレート方式を採用**

IC-900システムの構成は、わずか150(W)×50(H)×25(D)㎜のリモートコントローラー部と150(W)×25(H)×177(D)㎜のインターフェース・ユニット部、ならびに、177(W)×25(H)×191(D)㎜の各バンドユニット(1バンドあたり)で構成されています。手もとにはリモートコントローラー、シートの下にインターフェース・ユニットA、各バンドユニットおよびインターフェース・ユニットBはトランクルームへと設置することが可能です。

**③光ファイバーケーブルを採用**

本機のインターフェース・ユニットAとインターフェース・ユニットB間の接続には、通信機器として初めて光ファイバーケーブルを採用しました。(バンドユニットを追加しても1本の光ファイバーケーブルだけです。)このため、外来ノイズからの影響やRF回路からの廻り込みなどが防止できるほか、車内の配線が目立ず、頻雑になりません。

**④同時に2つのバンドを表示する大型LCDを採用**

本機のリモートコントローラーに設けたディスプレイには、大型で広視野角のLCDを採用しました。従来のモノバンド機に比べて面積比で2.6倍の大きさを誇ります。また、同時に2つのバンドの状態を表示しますので、運用中のバンドに加えて、もうひとつのバンドの状態もひと目で確認できます。

**⑤2つのバンド間で同時送受信が可能**

LCDディスプレイの2バンド同時表示機能をはじめ、各バンドユニットの独立化により最大5バンドのうち任意の2バンド間で、同時送受信が楽しめます。

同時送受信時の感度抑圧に対しても、144MHz帯で6dB以下、430MHz帯で3dB以下(周波数関係による抑圧を除く)と大変に強く、FBな同時送受信が楽しめます。

**⑥多彩な機能を搭載**

●10チャンネルメモリー機能

各バンドユニット毎に10チャンネルのメモリー機能を装備しました。なお、リピーター対応バンドは、運用周波数のほかにトーン周波数・トーンのON/OFF、デュプレックスモード、オフセット周波数も同時に記憶させせることが可能です。

●5段階で設定できるTS機能

チューニングピッチを5KHz、10KHz、15KHz、20KHz、25KHzの5段階で設定できるTS機能を装備しました。

**⑦多彩なオプションユニット**

オプションのトーンスケルチとデジタルスケルチの両ユニットを組み込んで、必要なときに選択して運用することができます。

デジタルスケルチユニット　UT-28
トーンスケルチユニット　UT-29

なお、その他のオプションについては、(49)ページをご覧ください。

# 2. IC-900システムの概要

## 1. 本システムの構成

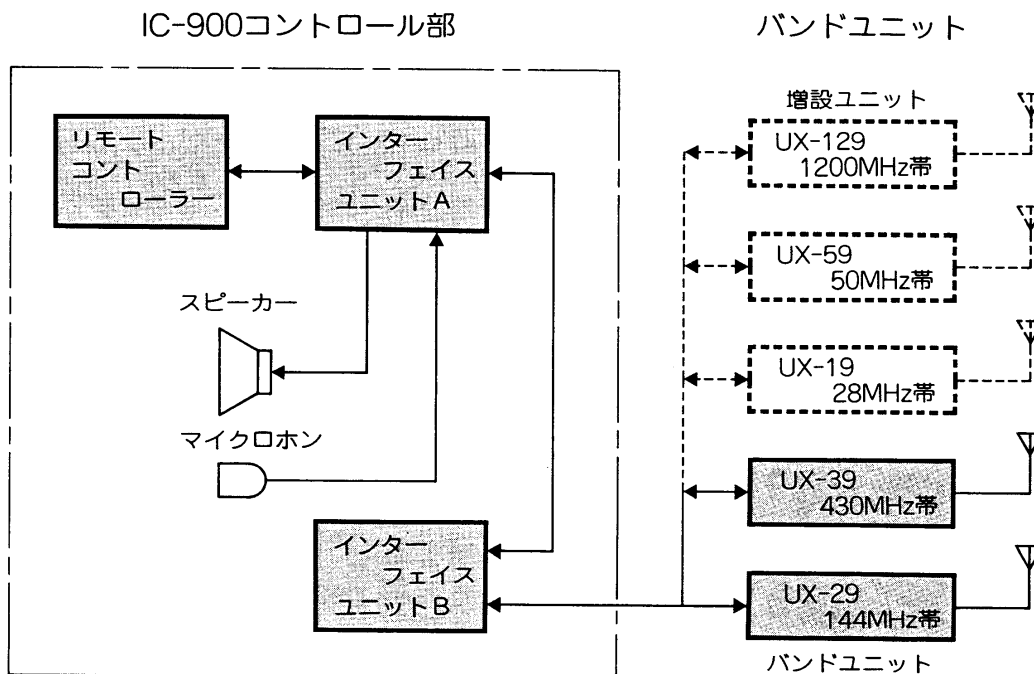
IC-900は、①リモートコントローラー、②インターフェイスユニットA、③インターフェイスユニットBの各ユニットで構成されています。
これに各バンドユニットを接続することにより、ご希望のバンドで通信することができます。

バンドユニットには次のものがあります。

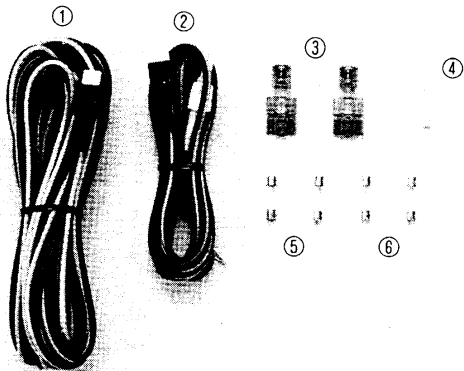
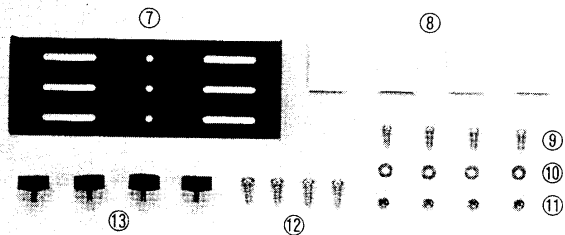
| 商品名 | | 周波数帯 |
|---|---|---|
| UX-29 | (10W) | 144MHz帯 |
| UX-29D | (25W) | 144MHz帯 |
| UX-39 | (10W) | 430MHz帯 |
| UX-39D | (25W) | 430MHz帯 |
| UX-59 | (10W) | 50MHz帯 |
| UX-19 | (10W) | 28MHz帯 |
| UX-129 | (10W) | 1200MHz帯 |

UX-29およびUX-39は、IC-900システムの発売と同時に販売しています。
他のバンドユニットも順次発売致しますので、広告をご覧の上、弊社営業所または販売店にお問い合わせください。

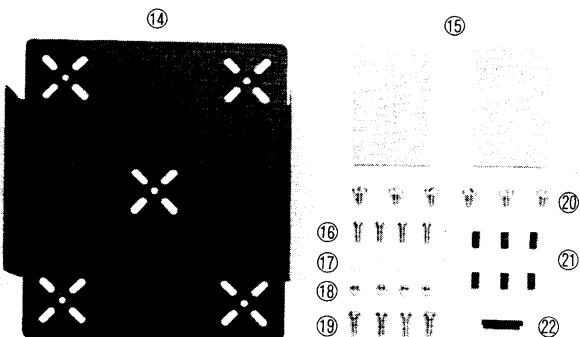
## 2. システム構成ブロック図

本システムは、次のように構成されています。

# 3. 付属品の名称と用途

お買い上げいただいた化粧箱を開けますと、各ユニットおよび付属品が小箱に入っています。付属品は次のように分類し確認してください。
なお、使用しないものや余ったものは捨てずに保管しておいてください。
バンドユニットなどの増設時に役立つことがあります。

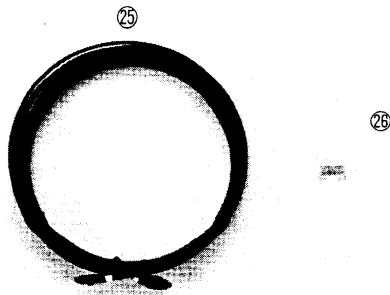
### ○電源系統

| 番号 | 名　　称 | 用　　　　途 |
|---|---|---|
| ① | 電源ケーブルⒶ | バッテリーとインターフェイスBの接続用 |
| ② | 電源ケーブルⒷ | バッテリーとインターフェイスAの接続用 |
| ③ | 分岐接続用<br>コネクター | 電源ケーブルⒶからⒷを分岐させる |
| ④ | 丸型端子 | バッテリー端子接続用 |
| ⑤ | ヒューズ15A | 電源ケーブルⒶ用 |
| ⑥ | ヒューズ5A | 電源ケーブルⒷ用 |

### ○インターフェイスA 関係

| ⑦ | 金具Ⓐ | インターフェイスユニットAの車載金具 |
|---|---|---|
| ⑧ | マジックテープ | インターフェイスユニットAの据付け用 |
| ⑨ | ボルト(ネジ) | 金具Ⓐの取付け用 |
| ⑩ | ワッシャ | |
| ⑪ | ナット | |
| ⑫ | タッピンビス | 金具Ⓐの取付け用 |
| ⑬ | 飾りビス | インターフェイスユニットＡを金具Ⓐに取付ける |

### ○インターフェイスB関係

| ⑭ | 金具Ⓑ | インターフェイスユニットＢの車載金具 |
|---|---|---|
| ⑮ | ノリ付スポンジ | 金具Ⓑの取付け用 |
| ⑯ | ボルト(ネジ) | 金具Ⓑの取付け用 |
| ⑰ | ワッシャ | |
| ⑱ | ナット | |
| ⑲ | タッピンビス | 金具Ⓑの取付け用 |
| ⑳ | 取付け用ネジ | インターフェイスユニットＢを金具Ⓑに取付ける |
| ㉑ | ゴムブッシュ(小) | 最上部になるバンドユニットの上カバーの穴をふさぐ |
| ㉒ | ゴムブッシュ(大) | ユニット間を接続する接続用ケーブルを通す穴をふさぐ(最上段のユニット) |

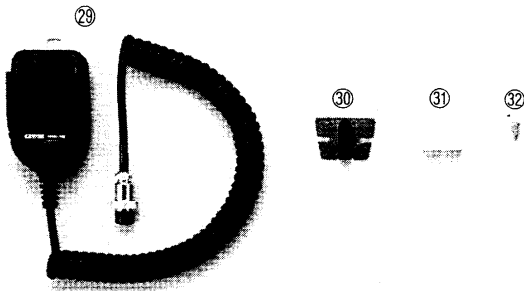
### ○補助金具

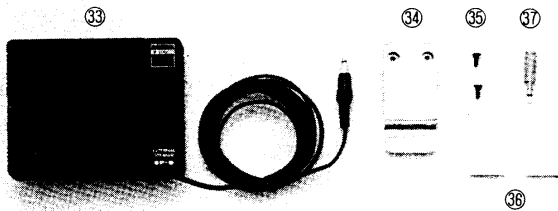
| ㉓ | 補助金具 | 各ユニットを取付けるときに、金具の代用ができます。 |
|---|---|---|
| ㉔ | 補助金具用ネジ | |

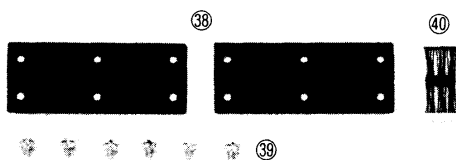
## ○光ファイバーケーブル関係

| 番号 | 名　　称 | 用　　　　途 |
|---|---|---|
| ㉕ | 光ファイバーケーブル | インターフェイスA, B間の接続用 |
| ㉖ | ロック金具 | 光ファイバーケーブルのコネクター部をロックする |

## ○リモートコントローラー関係

| 番号 | 名　　称 | 用　　　　途 |
|---|---|---|
| ㉗ | 接続用ケーブル | リモートコントローラーとインターフェイスユニットAの接続用 |
| ㉘ | マジックテープ | リモートコントローラーの車内設置用 |

## ○マイクロホン関係

| 番号 | 名　　称 | 用　　　　途 |
|---|---|---|
| ㉙ | マイクロホン HM-12 | インターフェイスユニットAの後面から出ているマイクコネクターに接続 |
| ㉚ | マイクハンガー | マイクの吊り下げ用<br>裏面はノリ付き |
| ㉛ | 固定金具 | マイクコネクターを固定する |
| ㉜ | 取付けネジ | 固定金具を取付けるネジ |

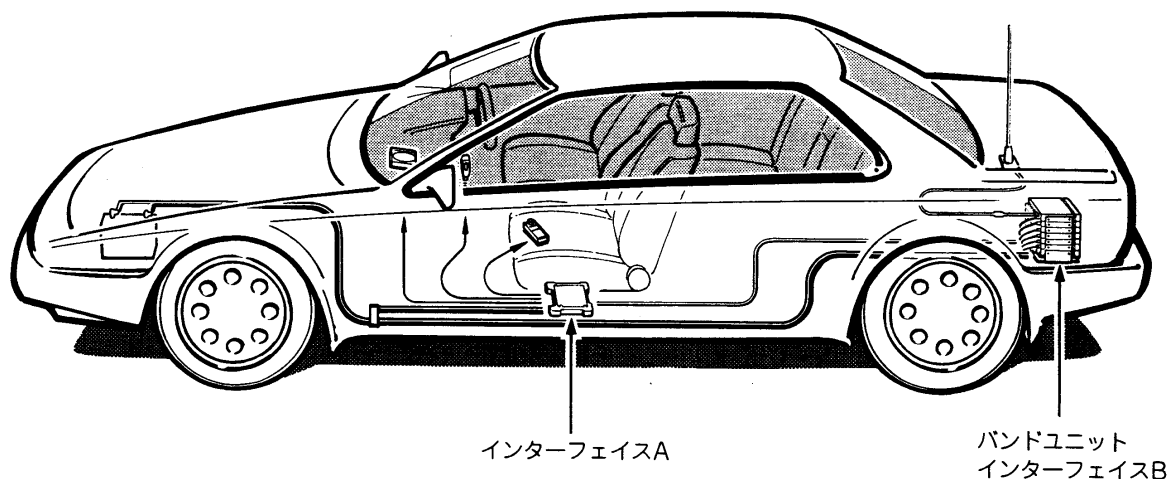
## ○スピーカー関係

| 番号 | 名　　称 | 用　　　　途 |
|---|---|---|
| ㉝ | スピーカー SP-8 | インターフェイスユニットAの後面のスピーカージャックに接続 |
| ㉞ | 取付け金具 | スピーカーの車載用金具 |
| ㉟ | 取付けネジ | 取付け金具用 |
| ㊱ | マジックテープ | スピーカー取付用 |
| ㊲ | スピーカー端子 | 外部スピーカー接続用端子 |

## ○バンドユニット付属品

| 番号 | 名　　称 | 用　　　　途 |
|---|---|---|
| ㊳ | 金具© | バンドユニット積み重ね用 |
| ㊴ | 取付け用ネジ | 金具©をバンドユニットに取付ける |
| ㊵ | 接続用コネクター | ユニット間をジョイントするコネクターケーブル |

# 4. 設置と接続

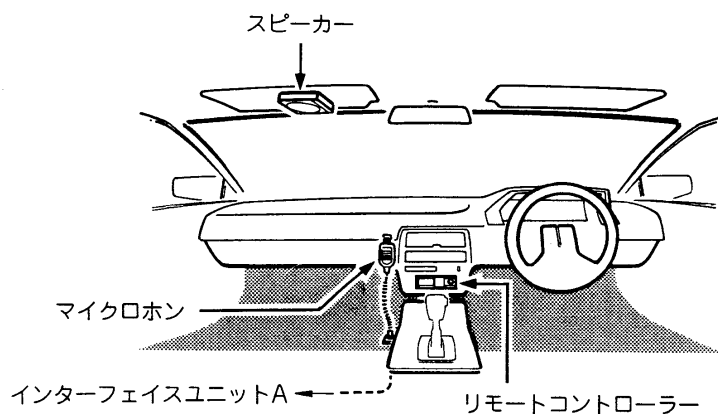
**車への設置および配線作業の前に、この項の説明をよくお読みください。**

## 1. 各ユニットの設置

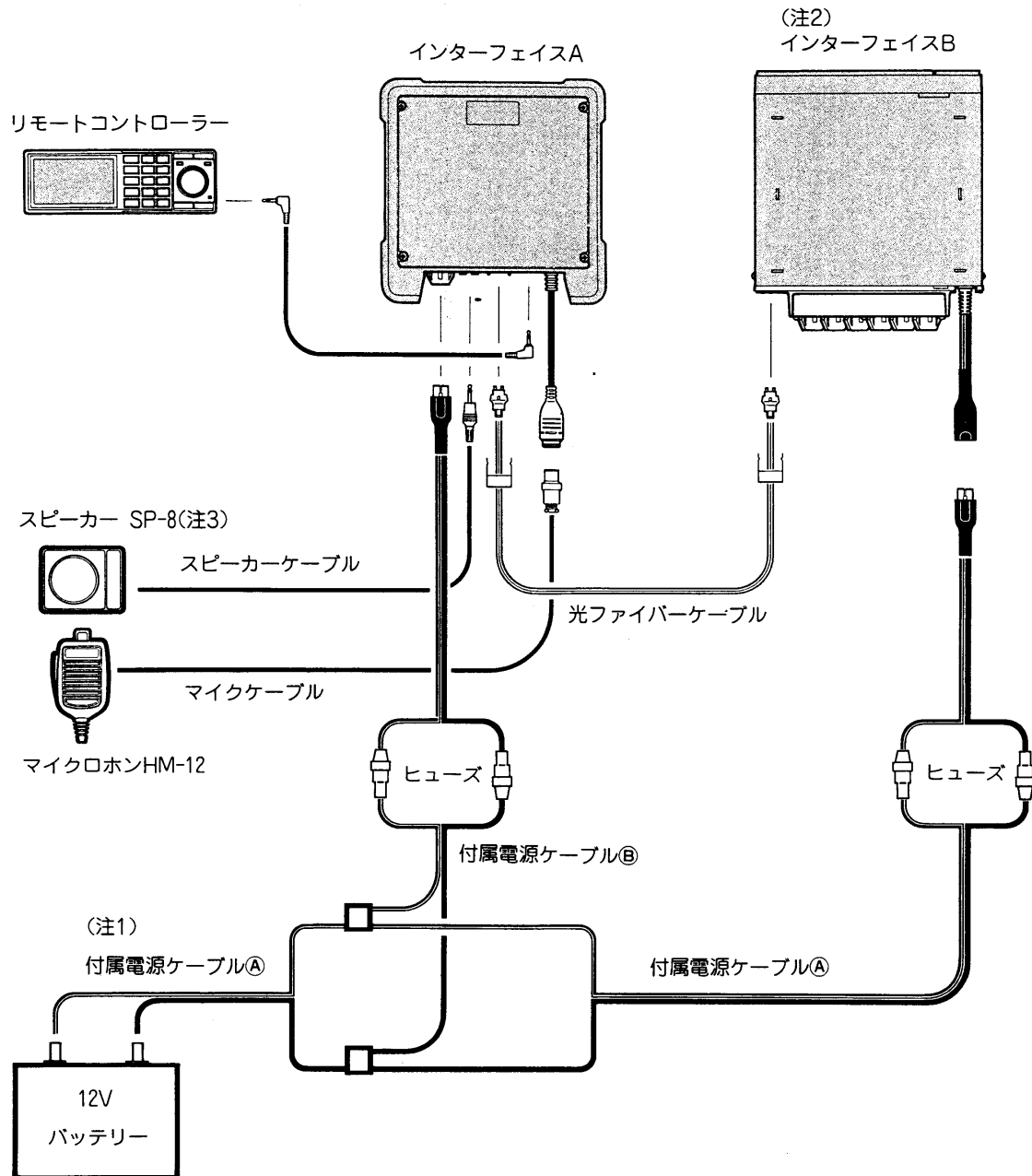
下記の説明は取付け例です。車種により適切な位置を選んで設置してください。

### (1)ユニットの設置場所

| | |
|---|---|
| インターフェイスユニットA | 運転席、助手席などの床面に |
| インターフェイスユニットB | 後部トランクルーム |
| バンドユニット | インターフェイスユニットBに積み重ねる |

### (2)運転席の近くには

リモートコントローラー、マイクロホン、スピーカーを配置し、安全運転の妨げにならない、操作のしやすいところを選んで取付けてください。

特にリモートコントローラーは、直射日光のあたるところや、カーヒーターの吹出し口などに設置したり、放置しないようにしてください。

## 2. 各ユニット間の接続

車へセッティングする前に、机上で仮接続し、接続が完全にできることを確認したのち、車へ設置されることをおすすめします。

(注1)電源はインターフェイスAおよびインターフェイスBの両ユニットに2系統必要です。
バッテリーから直接2系統で接続することができない場合は、付属の分岐接続用コネクターで上図のように分岐させて配線してください。
処理方法は(8)ページを参照してください。

(注2)バンドユニットは、インターフェイスBユニットに積み重ねます。
接続方法は(10)ページをご覧ください。

(注3)スピーカーは2台接続できます。
付属のスピーカーはSPJ-1に接続してください。

## (1)電源の接続方法

車載時の電源は、12V系の車のバッテリーに、付属の電源ケーブルを用いて、直接接続してください。
電源ケーブルは、赤色が⊕プラス、黒色が⊖マイナスですから、極性を間違えないようにご注意ください。

運転席付近へ
インターフェイスAに接続

トランクルームなどへ
インターフェイスBに接続

付属電源ケーブルⒷ

ヒューズ

ヒューズ

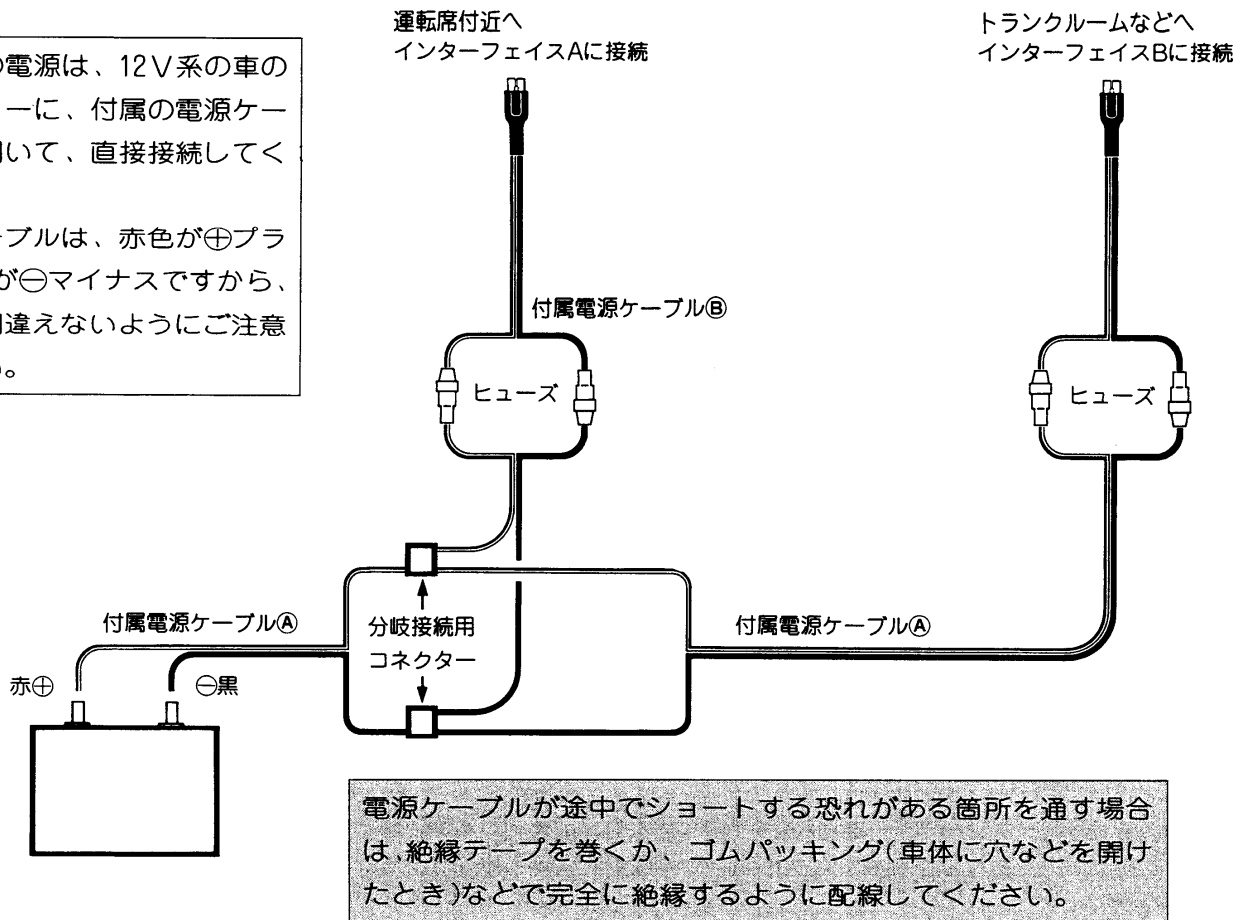
付属電源ケーブルⒶ

分岐接続用
コネクター

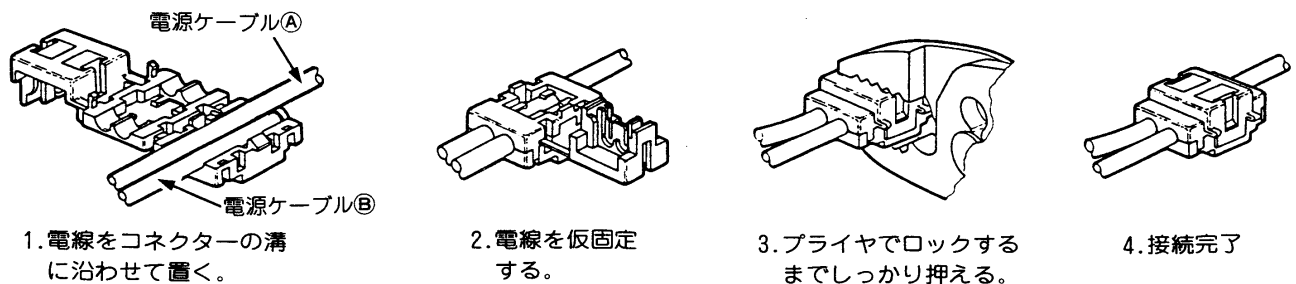
付属電源ケーブルⒶ

赤⊕

⊖黒

電源ケーブルが途中でショートする恐れがある箇所を通す場合は、絶縁テープを巻くか、ゴムパッキング(車体に穴などを開けたとき)などで完全に絶縁するように配線してください。

### ○分岐接続用コネクターの処理方法

電源ケーブルは付属の分岐接続用コネクターで、簡単に分岐させることができます。
下図に従って、⊕側、⊖側2本を処理してください。
なお、ケーブルの被覆をはがずに処理してください。

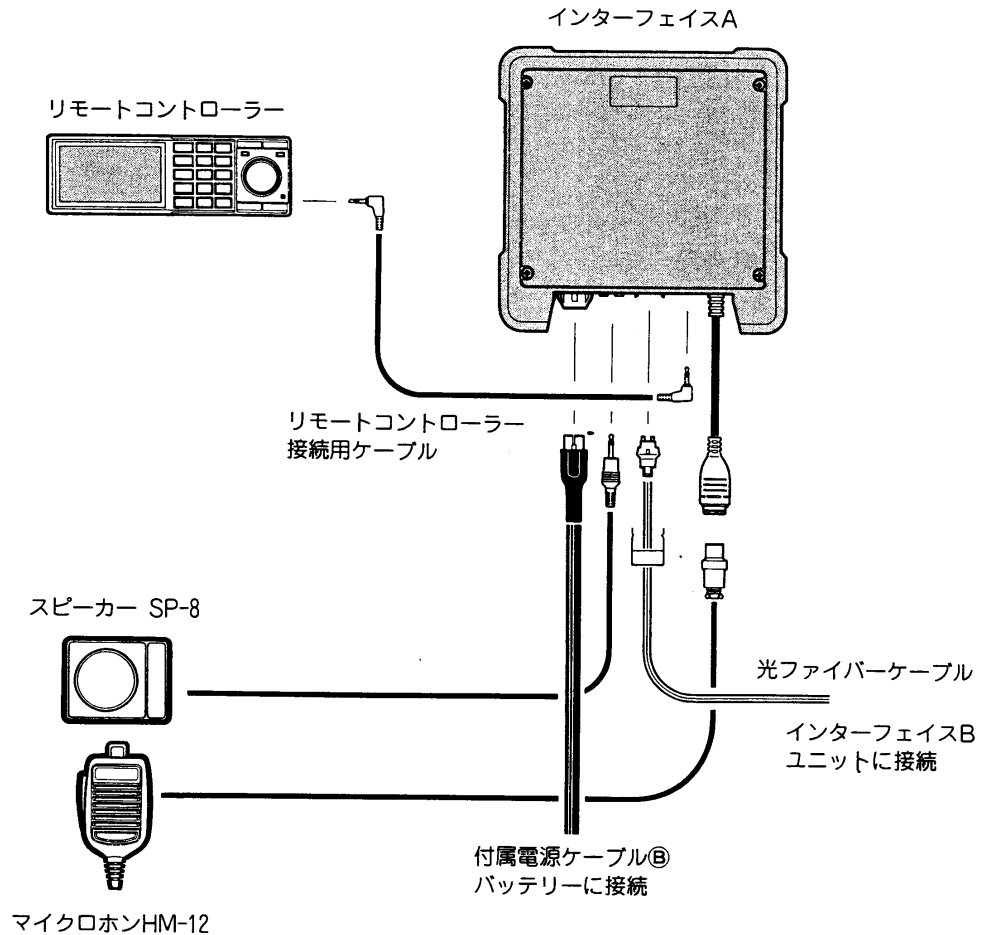
1.電線をコネクターの溝に沿わせて置く。　2.電線を仮固定する。　3.プライヤでロックするまでしっかり押える。　4.接続完了

## ■電源についてのご注意

①24V系バッテリーの車はそのままでは接続できません。
DC-DCコンバーターは、IC-900システムの総合消費電流に対応するものをお選びください。

②シガレットライターから接続しないようにしてください。
接触不良や誤動作の原因となります。

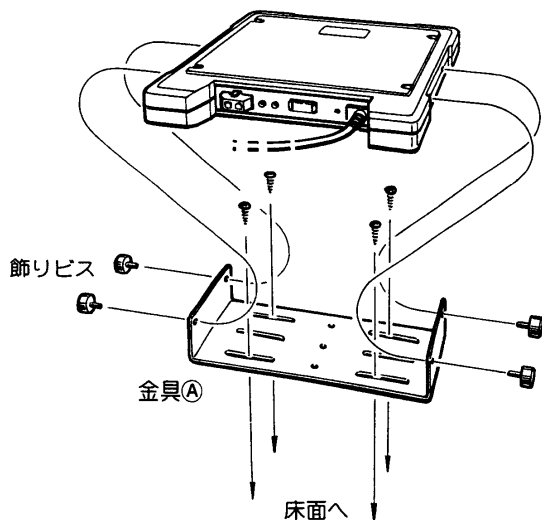
③電源ケーブルによる減電圧(特にハイパワーのバンドユニット接続時)が発生する場合は、別売のオプションケーブルOPC-184(5□の太いケーブル)をご利用ください。
OPC-184使用時は上記による分岐接続はできません。

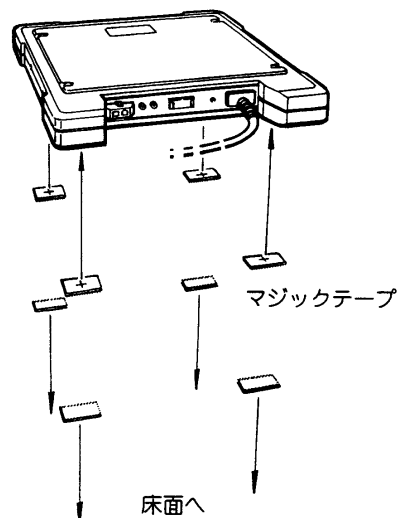
## (2)インターフェイスユニットA接続と設置方法

### ○インターフェイスユニットAには、次のものを接続します。

### ○インターフェイスユニットAの設置のしかた

インターフェイスAには、上記のような操作に必要なものが接続されますので、運転席に近い床面に、下図のように固定して取付けてください。

①付属の金具Ⓐを使用して取付ける

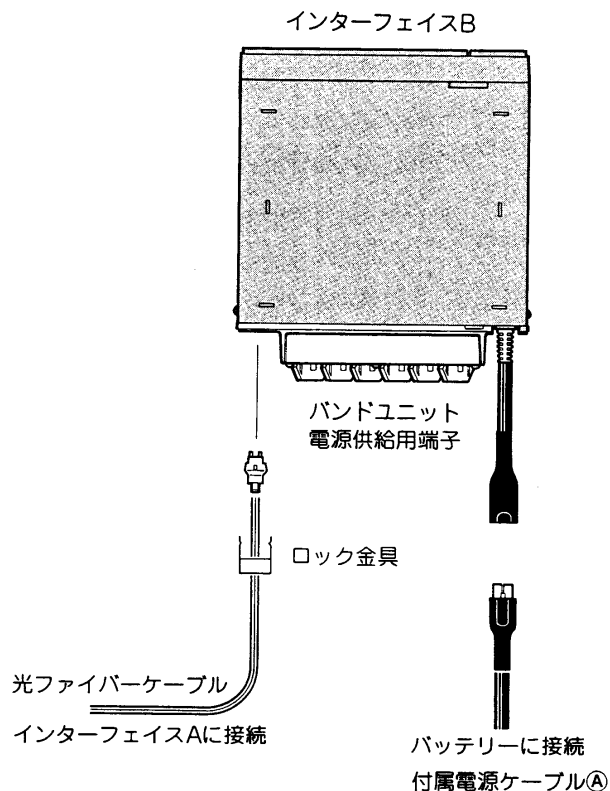
付属のタッピンビスまたはボルトナットで床面に金具Ⓐを固定し、飾りビスでユニットを取付ける

②付属のマジックテープで取付ける

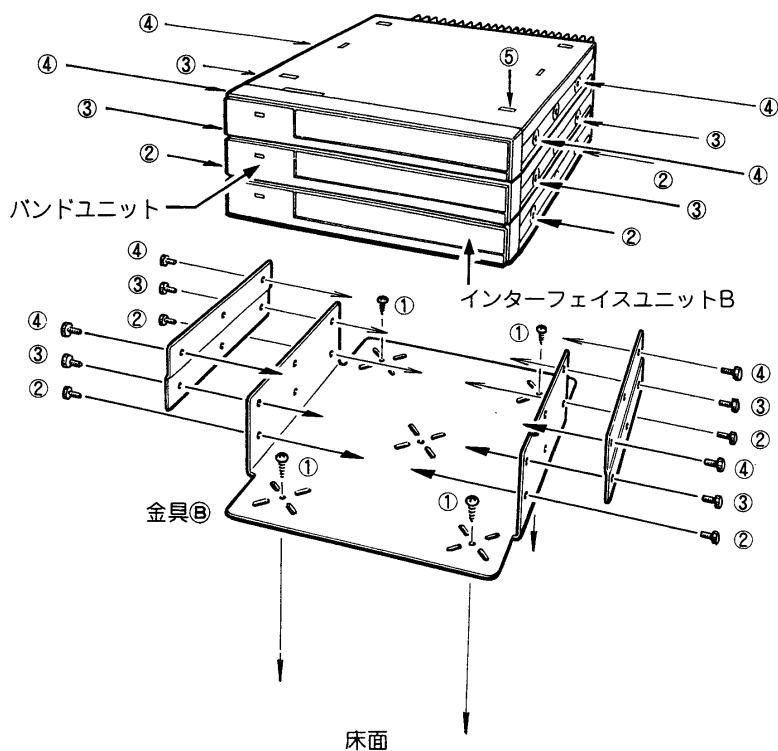
接着剤付きマジックテープで貼り付ける

### (3)インターフェイスユニットBの接続と設置

インターフェイスBは右図のようにインターフェイスAと光ファイバーケーブルで接続します。

電源はバッテリーからとります。

インターフェイスBのユニットの上にバンドユニットを積み重ねますので、後面にはバンドユニットに電源を供給するコネクターが6組あります。

> 光ファイバーケーブルを接続するときは、コネクターを差し込んだ上から、付属のロック金具をかぶせてください。
> コネクターが外れるのを防止します。

### ○インターフェイスユニットBの設置

インターフェイスBは、トランクルームに設置するのが最適です。
バンドユニットは、この上に積み重ねてください。

①付属の金具Ⓑを床面にタッピンビスまたはボルトナットで固定します。
接着剤付きのスポンジも2枚付属していますので、平らな床面であれば金具をこれで固定できます。

②金具Ⓑを取付けたのち、インターフェイスBを下段のネジ穴にネジ止めします。

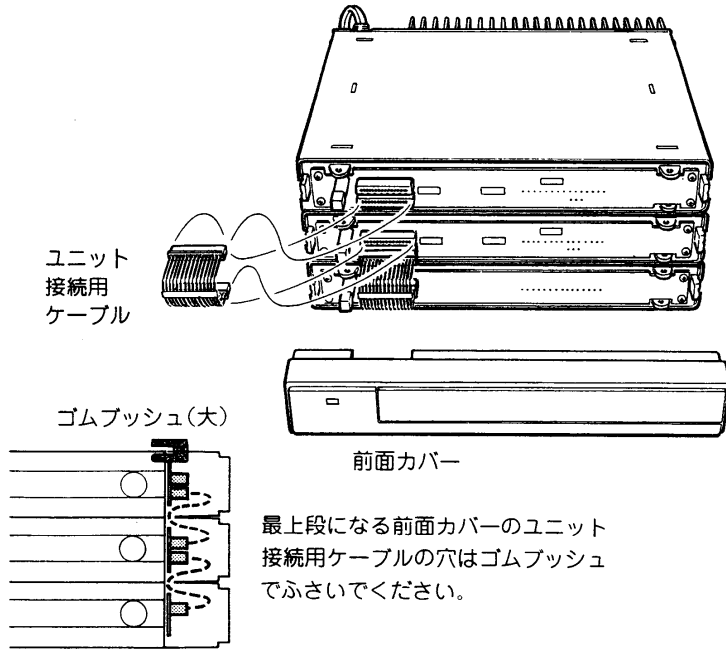
③その上にバンドユニットを乗せ、側面からバンドユニット取付け用金具Ⓒをネジ止めします。
金具Ⓒの下段のネジ穴と金具Ⓑの上段のネジ穴を合わせます。

④さらにその上にバンドユニットを乗せ、ネジで止めてください。

⑤最上部になるバンドユニットの上カバーにあるズレ止めの穴6ケ所に、異物が入ることを防止するためのゴムブッシュ(付属品)を取付けてください。

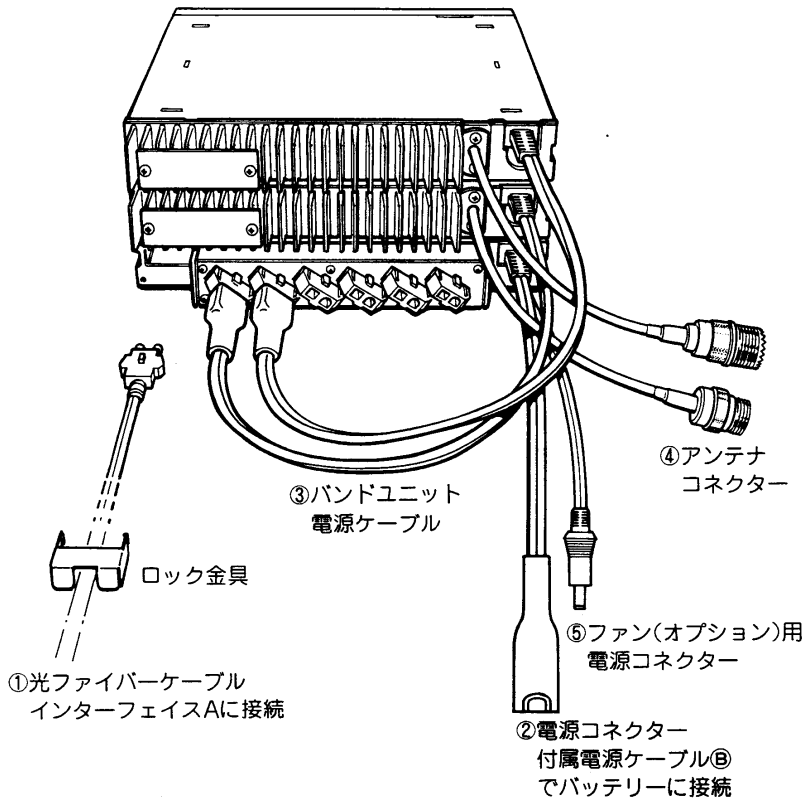
※ユニット取付け用金具には左右6ケづつネジ穴がありますので、すべてをネジ止めしてください。

## (4)バンドユニットとインターフェイスBの接続

### ○前面部の接続

①前面カバーを手前に抜いて外してください。

②付属のユニット接続用ケーブルを図のように差し込みます。

※インターフェイスBのコネクターからバンドユニットの下段のコネクターに接続します。
次にそのバンドユニットの上段のコネクターから、もう一つのバンドユニットの下段のコネクターに接続してください。

### ○後面部の接続

①光ファイバーケーブル
インターフェイスAと接続します。
ロック金具を忘れずかぶせてください。

②電源コネクター
電源ケーブルⒶを使用しバッテリーに接続します。

③バンドユニット電源ケーブル
バンドユニットの電源は、インターフェイスBのコネクターに接続してください。

④アンテナコネクター
アンテナを接続します。
バンドによりM型、N型にご注意ください。

⑤ファン用電源コネクター
ハイパワーおよび1200MHzのバンドユニット増設時、オプションのクーリングファンCF-11を接続します。

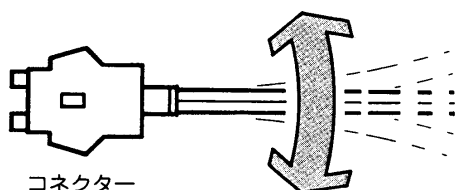
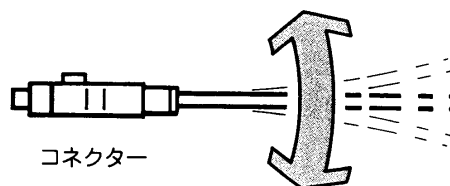
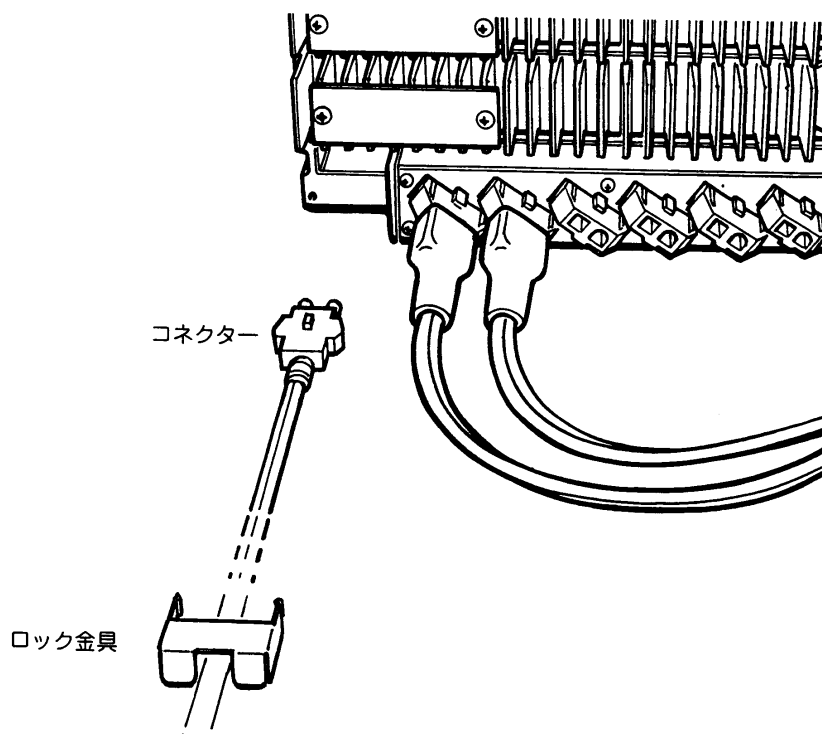
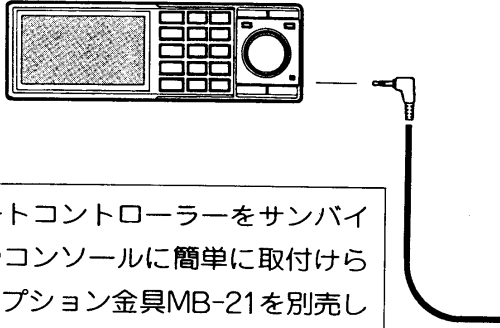
インターフェイスBユニットの電源コネクターは、バンドユニット専用です。
バンドユニット以外は接続しないようにしてください。
他の機器を接続しますと、誤動作や故障の原因となります。

### (5)光ファイバーケーブルについて

本システムのインターフェイスA,B間の伝送経路に双方向光ファイバーケーブルを使用しています。
伝送線として最も信頼性の優れたもので、アイコムが他社に先駆けて無線機に初めて採用し、本機をさらに充実した性能に仕上げています。
しかし、光ファイバーの持つ特性上、車内などでの配線には充分な注意が必要です。

**次の項目については特に注意してください**

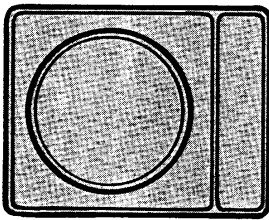
①光ファイバーケーブルは絶対に折り曲げないようにしてください。
②光ファイバーケーブルは絶対に切断しないようにしてください。
　光ファイバーケーブルは長さ5mあります。
　配線時、余分な部分は円形に束ねたのち、足でひっかけたり、踏んだりしないところに置いてください。
③光ファイバーケーブルの曲げ半径は25mm以上となっています。
　鋭角に曲げないようにしてください。
④光ファイバーケーブルは左右方向(下図参照)に曲げないでください。

**×曲げてはいけない方向**

**○曲げてもよい方向**

⑤光ファイバーケーブルはインターフェイスAとBを接続するケーブルですが、接続の際、コネクターを差し込んだ上から、必らず付属のロック金具をかぶせておいてください。

### (6)リモートコントローラーの接続

リモートコントローラーをサンバイザーやコンソールに簡単に取付けられるオプション金具MB-21を別売していますのでご利用ください。

リモートコントローラーは、付属の接続用ケーブルで、インターフェイスAの後面の端子に接続してください。ジャックは根元まできっちり差し込んでください。

リモートコントローラーは、本システムの操作部ですから、操作のしやすいところを選んで取付けてください。

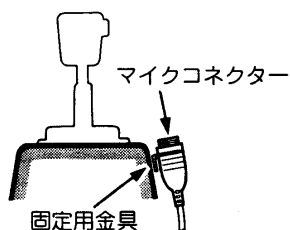
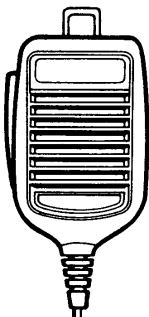
○直射日光の当たるところ、カーヒーターの吹出し口など、高温になるところは避けてください。
○床に落したり、座席などにほうり投げたりしますと、故障の原因となりますからご注意ください。

### (7)スピーカーの接続

外部スピーカーとしてSP-8を別売しています。
スピーカーを2台接続される場合はSP-8をおすすめします。

インターフェイスAの後面端子には、スピーカー接続用として2端子設けています。

○スピーカーが1台のときは、SPJ-1端子に接続します。これでMAIN, SUB両バンドの受信音が出力されます。
○スピーカーを2台にしたときは、SPJ-1とSPJ-2に接続します。
SPJ-1からはMAINバンドの受信音、SPJ-2からは、SUBバンドの受信音が出力されます。
○SPJ-2のみに接続したときは、SUBバンドの受信音だけが出力されます。

スピーカーは、付属の金具またはマジックテープなどで明瞭な音が聞こえる位置に取付けてください。

### (8)マイクロホンの接続

マイクロホンは、インターフェイスAの後面から出ているマイクコネクターに接続してください。

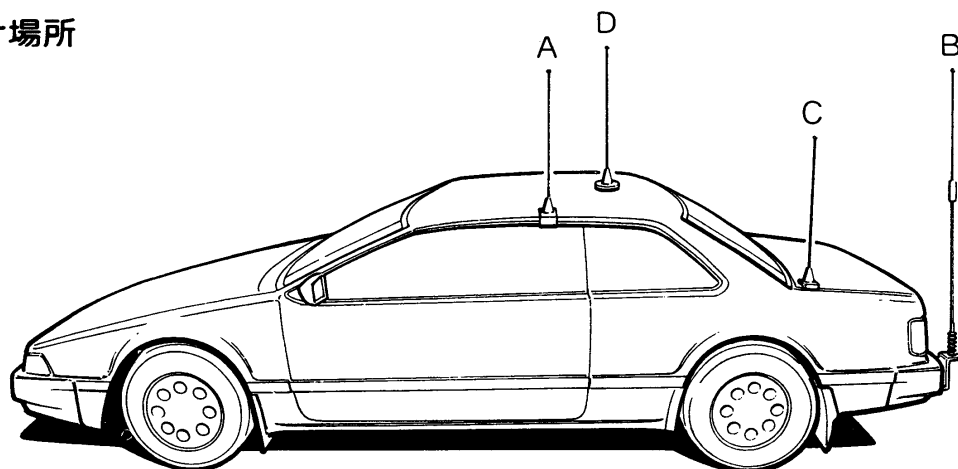
マイクロホンは、操作のしやすいところに、付属のマイクハンガーを利用して取付けてください。

マイクコネクター
固定用金具

● マイクコネクターの固定
マイクコネクターは、左図のように付属の固定用金具を利用して、コネクター部分を床に放置したり、宙吊りにならないようにしてください。

# 9. アンテナについて

トランシーバーの性能は、使用するアンテナの性能によって、大きく左右されます。使用するバンドユニットの周波数帯に合ったアンテナを、正しい状態で使用することをおすすめします。

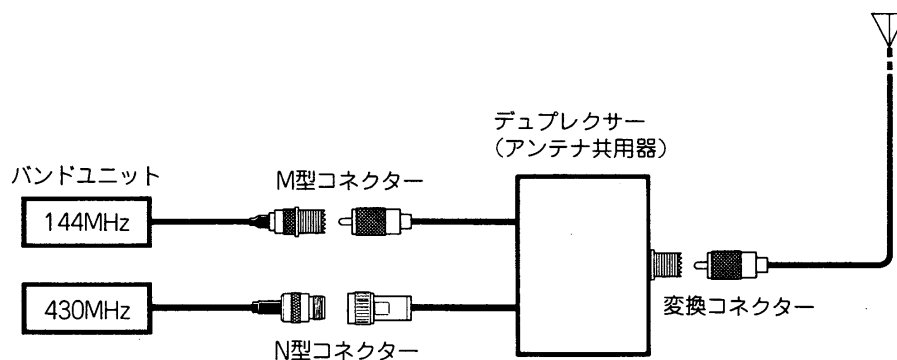
## ■アンテナの取り付け場所

**A：ルーフサイド型**
もっともポピュラーな取付け場所です。

**B：バンパー取付型**
長いアンテナを取付けるときに最適です。

**C：トランクリッド型**
車のトランクカバーに取付ける方式です。

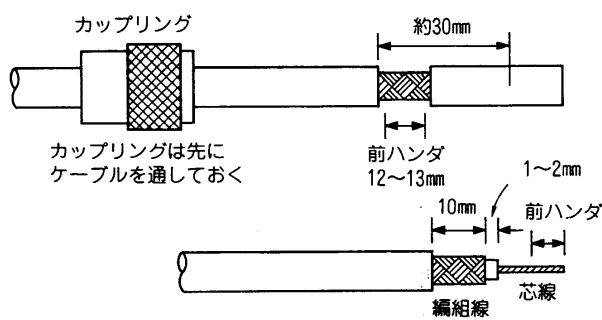
**D：ルーフトップ型**
もっとも理想的な取付け場所です。車の屋根に穴をあけて取付けるか、磁石式のアンテナ基台を使用します。

## ■アンテナとデュプレクサー（共用器）の接続

本機に、市販のデュアルバンド用アンテナ（144MHzと430MHz）または（430MHzと1200MHz）を接続する場合は、デュプレクサーが必要となります。
デュアルバンド用アンテナを利用しますと、１本のアンテナで２バンドの運用ができ、モービル運用などに大変便利です。

**ご注意**
●デュアルバンド用アンテナのなかには、デュプレクサーが内蔵されているものがあります。この場合は別にデュプレクサーは必要ありません。

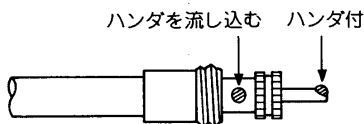
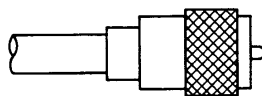
## ■同軸ケーブルについて

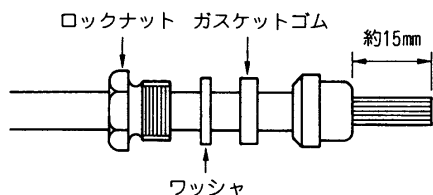
本機のアンテナインピーダンスは、50Ωに設計されています。アンテナの給電点インピーダンスと、同軸ケーブルの特性インピーダンスが50Ωのものをご使用ください。また、同軸ケーブルは、周波数が高くなると損失も多くなります。できるだけ損失の少ない太いケーブルを、できるだけ短くしてご使用ください。

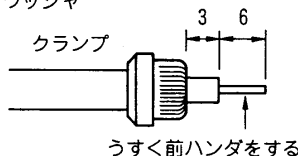
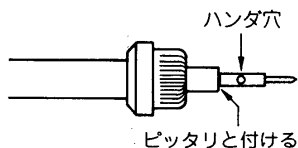
## ■M型コネクターの取り付けかた

ナイフ、カッター等で外被を切り前ハンダがしやすいように外被を抜き取ってしまわずに、12〜13mmの間をあけておく。

外被を抜きとり、前ハンダした編組線を10mm程残して切りとり、内部絶縁体を1〜2mm残して切りとる。芯線にも前ハンダをしておく。

● 前ハンダ
コネクター部でハンダ付けがしやすくなるようにうすくハンダしておく部分です。

● ナイフ、カッター等を使用するときは、編組線、内部絶縁物等にキズをつけないように注意してください。

芯線をコネクターに通し図のようにハンダを行なう。

カップリングを図のようにコネクターのネジを越えるまではめ込んでおく。

## ■N型コネクターの取り付けかた

外被を除き、ロックナット、ワッシャ、ガスケットゴムを通し、外部編組をていねいに解く

● ガスケットとクランプの形は各種のものがありワッシャを使わないものもある

クランプを通して解いた編組を一本並べに広げ、余った編組を切落し、内部絶縁物、中心導線を寸法どおりに切断し、中心導線にうすく前ハンダをしてから中心コンタクトをハンダ付けする

コネクターボディに入れ、ロックナットをしっかりと締め付ける

# 5. ご使用になる前に

## 1. 設置および接続の確認

すべてのセッティングが完了しましたら、もう一度次のことを確認してください。

①バッテリーからインターフェイスユニットＡおよびＢへの電源ラインは異常ありませんか？
②インターフェイスユニットＡおよびＢは、しっかりと固定されて設置されていますか？
③バンドユニットは、インターフェイスユニットＢにしっかりと取り付けられていますか？
④各ユニット間の接続は異常ありませんか？
⑤光ファイバーケーブルはしっかりコネクターに収まっていますか？
また、極端に曲げて配線していませんか？

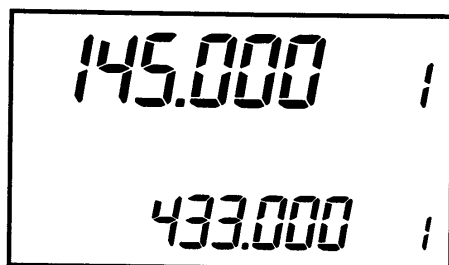
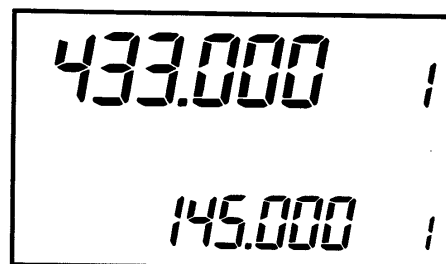
## 2. 電源の投入

上記のことがらを確認したのち、
リモートコントローラーの PWR スイッチを押し、電源を入れてください。

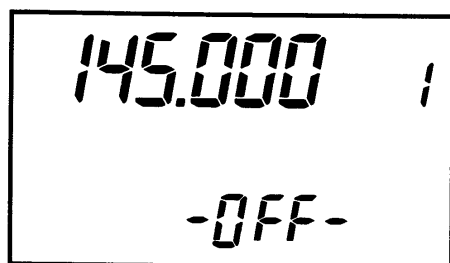
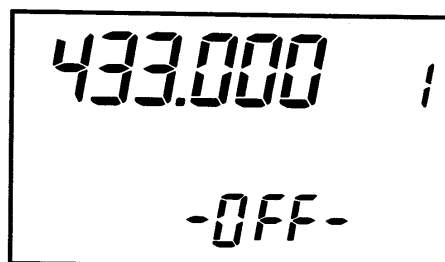
### (1)ディスプレイが次のように表示すれば異常なしです。

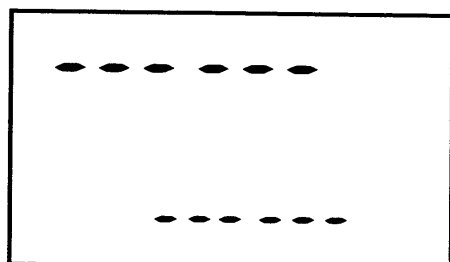
○バンドユニットが2ユニットの場合

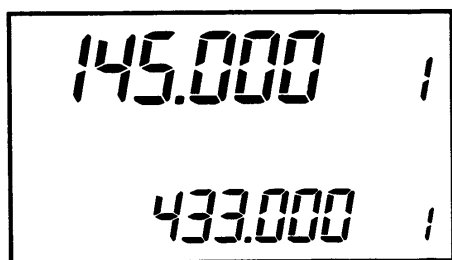
または

433.000 1
145.000 1

○バンドユニットが1ユニットの場合

または

433.000 1
-OFF-

※2バンド接続していて上記の表示になる場合は、バンドユニットの接続を再点検してください。

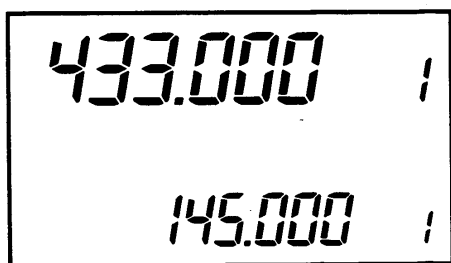
### (2)光ファイバーケーブルが脱けていたり、バンドユニットの接続が不良の場合

電源投入時、ディスプレイの表示に異常があれば、4. 設置と接続の項をもう一度よく見ながら、各部を点検してください。

# 6. 基本操作

本システムは、バンドユニットを増設することにより、最大5バンドの通信が可能になります。
リモートコントローラーは、このうちの2バンドを必要に応じて呼び出すことができ、デュアルバンドで操作することができます。
ディスプレイ上には、常時2バンドが表示されます。

## 1. MAINバンドとSUBバンドについて

### (1)MAINバンドとSUBバンドの入れ替え
### M/S スイッチの働き

上記の状態で M/S を押すと

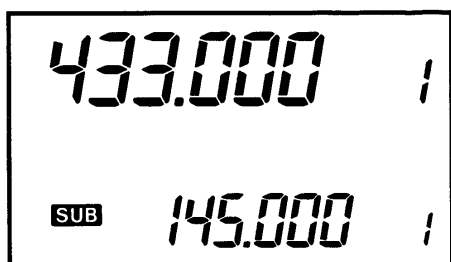
433.000 1
145.000 1

MAIN(メイン)バンドとSUB(サブ)バンドの入れ替えは M/S スイッチで行います。

MAINバンドは、ディスプレイの上側に大きく表示されます。
SUBバンドは、ディスプレイの下側に表示されます。

MAINおよびSUBバンドでデュアルワッチができますが、送信はMAINチャンネルだけで、SUBバンドではできません。

交信(送信)するバンドをMAIN側に設定してください。

### (2)操作するバンドの設定
### SUB スイッチの働き

433.000 1
SUB 145.000 1

ディスプレイは常時2バンドが表示されていますが、チューニングやスイッチ操作は、どちらか一方のバンドに限られています。
SUB スイッチは、MAINバンドとSUBバンドのどちら側で操作するかを指定します。

SUB スイッチを押しますと、ディスプレイに SUB が表示されます。再度押しますと消灯します。

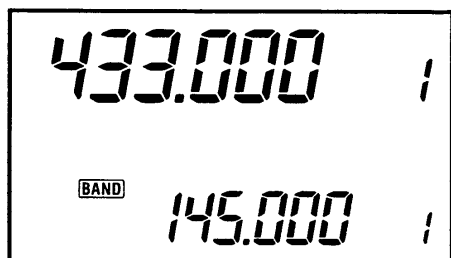
SUB 消灯中はMAINバンドの操作ができ、 SUB 点灯中はSUBバンドの操作ができます。

なお、 SUB が表示されていても、約30秒間待ち受け状態が続きますと、 SUB が消灯し、MAINバンドに操作モードが移ります。

## 2. バンドの選択(呼び出し)

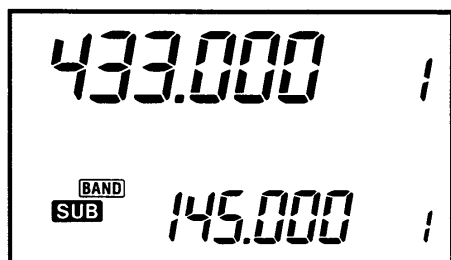
**バンドユニットが2バンドだけの場合は、この操作はできません。**

バンドユニットを増設して、3バンド以上になったとき、MAINおよびSUBバンドに、どのバンドを設定するかを選択する方法です。

### (1)MAIN側に運用バンドを設定する方法

① SUB 表示が消灯していることを確認してください。点灯している場合は、SUB スイッチを押して消灯させます。

② SET スイッチを数回押し、ディスプレイに BAND 表示が点滅する状態にしてください。

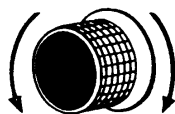
③ BAND が点滅している状態で、メインダイヤルを回してください。
メインダイヤルの1クリックごとに、接続されているバンドが切換えられます。(SUBバンド側に表示されているバンドは選択できません。)

### (2)SUB側に運用バンドを設定する方法

① SUB スイッチを押し、SUB 表示が点灯した状態にします。

② SET スイッチを数回押して、BAND 表示が点滅する状態にしてください。

③ BAND が点滅している状態で、メインダイヤルを回しますと、バンドの切換えができます。(MAINバンド側に表示されているバンドは選択できません。)

### (3)バンド設定のクイック操作

SET を押しながら

メインダイヤルで切換える

バンドの選択は次の方法で行なうこともでき、前記の方法より簡単で速くできます。

① SET スイッチを押し続けますと、BAND 表示が点滅の状態になります。

②そのまま SET スイッチを押しながら、メインダイヤルを回しますと、バンドが順次切換えられます。

上記の操作は、MAIN側でもSUB側でも同様です。

## 3. 操作モードについて

リモートコントローラーは、いろいろな操作ができますが、基本となる操作モードは次のとおりです。

### (1)VFOモード

433.620 3

145.000 1

VFOの周波数を呼び出して運用するモードです。
VFOは、各バンド毎に1VFOとなっています。
[VFO] スイッチを押すとVFOモードになります。

### (2)MEMORY(メモリー)モード

439.920 M6

145.000 1

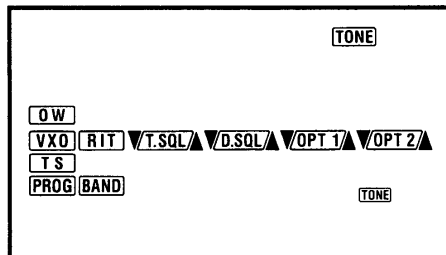
メモリーCH(チャンネル)を呼び出して運用するモードです。
メモリーは、各バンド毎に10CH内蔵しています。
[MR]スイッチを押すとMEMORYモードになります。

### (3)CALL CHモード

433.000 C

145.000 1

CALL CH(コールチャンネル)を呼び出して運用するモードです。
CALL CHは、各バンド毎に1CHあり、周波数以外にリピーターに必要な情報も記憶させることができます。
[CALL] スイッチを押すとCALL CHモードになります。

### (4)SETモード

リピーターに必要な情報、スキャンの範囲、チューニングピッチ、バンドなどを設定するときのモードです。
[SET] スイッチを押すと、ディスプレイにガイダンスが表示され、設定内容がわかります。
各種の設定はメインダイヤルで行います。

## 4. メインダイヤルの働き

メインダイヤルは、チューニング操作以外に、各操作モードで機能が変ります。

### (1)VFOモード時

周波数の設定を行います。
チューニングステップは、[MHz]および[TS]スイッチで設定しておきます。
TSの詳しい操作は(33)ページをご覧ください。

### (2)MEMORYモード時

メモリーチャンネルのアップダウン

メモリーチャンネルの変更を行います。

### (3)SETモード時

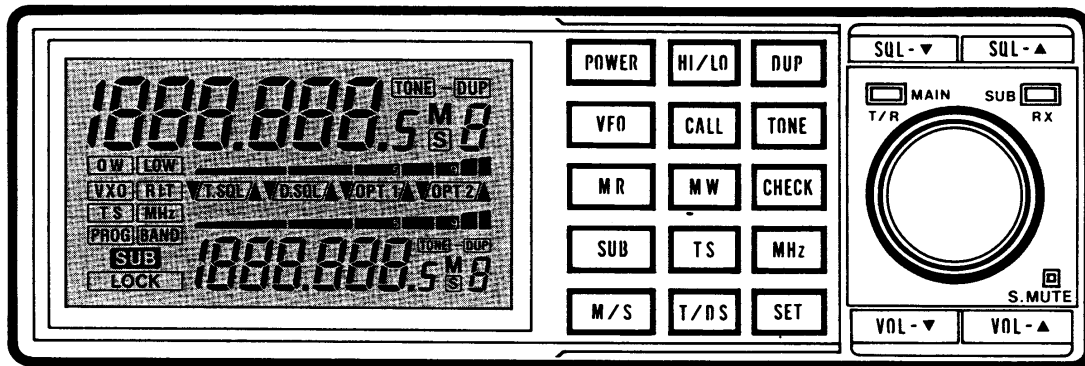
[例]SETモード時のTS A

SETモードの内容を設定することができます。
SETモードで設定する内容
①TS(チューニングステップ)
②OW(オフセット周波数)
③TONE(トーン周波数)
④PROG(スキャンの周波数範囲)
⑤BAND(3バンド以上のときのバンド選択)
⑥RIT/VXO(RIT/VXOの周波数)
⑦OPT(オプションユニットの使用バンド選択)

SETモードで以上の内容が設定できますが、バンド毎にそれぞれ機能が違います。詳細についてはそれぞれの操作説明をご覧ください。

# 7. 各部の名称と機能

## 1. リモートコントローラー部

本システムの操作部で、ディスプレイ、操作スイッチ、メインダイヤル等で構成されています。
リモートコントローラー部は、以下の説明ではコントローラーと略します。

### ■操作スイッチ

| スイッチ | 名　称 | 機　能 | MAINバンドでの操作 | SUBバンドでの操作 |
|---|---|---|---|---|
| PWR | パワー | 本システムの電源をON/OFFする。 | − | − |
| VFO | VFO(ブイエフオー) | VFOモードにする。 | ○ | ○ |
| MR | メモリーリード | MEMORYモードにする。 | ○ | ○ |
| SUB | サブバンドアクセス | SUBバンドを操作可にする。 | ○ | ○ |
| M/S | メイン/サブ切換え | MAINとSUBバンドの入れ替え。 | ○ | ○ |
| LOW | HI/LOW切換え | RF POWER(送信出力)の切換え。 | ○ | × |
| CALL | コールチャンネル | CALL CHモードにする。 | ○ | ○ |
| MW | メモリーライト | 表示周波数などをメモリーに書き込む。 | ○ | ○ |
| TS | チューニングステップ | チューニングの可変ピッチを選択する。 | ○ | ○ |
| T/DS | トーン/デジタルスケルチ | オプションユニットの選択。 | ○ | ○ |
| DUP | デュプレックス | DUPLEX+/−, SIMPLEXの指定。 | ○ | ○ |
| TONE | トーン | トーンエンコーダーのON/OFF。 | ○ | ○ |
| CHECK | チェック | DUPLEX周波数のチェック。 | ○ | × |
| MHz | メガヘルツ | 周波数の可変ピッチを1MHzにする。 | ○ | ○ |
| SET | セット | SETモードにする。 | ○ | ○ |
| SQL-▼ SQL-▲ | スケルチ | スケルチレベルを調整する。 | ○ | ○ |
| VOL-▼ VOL-▲ | ボリューム | 音量を調整する。 | ○ | ○ |
| S.MUTE | ミュート | SUBバンドの受信音をミュートする。 | ○ | ○ |
| LOCK | ダイヤルロック | 周波数およびスイッチ操作のロック。 | ○ | ○ |
| DIM | ディマー | ディスプレイの照度切換え。 | − | − |

### (1) PWR (電源)スイッチ

本システムの電源スイッチです。
1回押すごとにON/OFFし、コントローラーをはじめ、インターフェイスA, Bおよび選択されたバンドの各ユニットに電源を供給します。
電源がONになると、コントローラーはディスプレイが点灯し、インターフェイスBおよびバンドユニットは、全面のパイロットランプ(赤)が点灯します。

### (2) VFO スイッチ

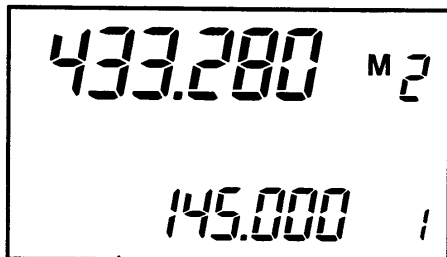
VFOを呼び出し、VFOモードにするスイッチです。
VFO以外のモードのとき、VFO スイッチを押しますと、VFOモードになります。
各バンドごとに1ケづつあり、運用周波数の設定およびリピーター情報等が設定でき、これを記憶しています。
他のモードからVFOモードにしたときは、以前に記憶していたものが表示されます。

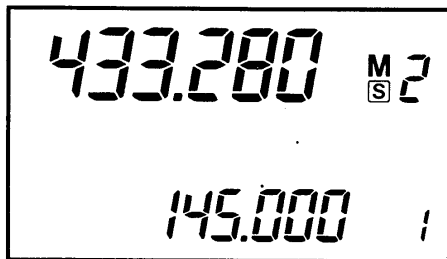
### (3) MR (メモリーリード)スイッチ

このスイッチは次のような働きがあります。

#### ①MEMORYモードにする

433.280 M 2

145.000 1

メモリーチャンネルを呼び出し、MEMORYモードにするスイッチです。
他のモード状態のときに、MRスイッチを押しますと、メモリーチャンネルが呼び出されます。
メモリーチャンネルは、各バンドごとに10チャンネルあり、チャンネル切換えはメインダイヤルで行います。

#### ②メモリースキャン時のスキップ指定

メモリースキャン時に、スキャンしなくてもよいメモリーチャンネルを、指定することができます。
MRスイッチを1回押すごとにS表示が点灯、消灯を繰返します。
S表示が点灯しているメモリーチャンネルは、スキャン時、スキップ動作となりスキャンされません。

#### ③リセット機能

各バンドごとの初期値は(44)ページをご覧ください。

全バンドのVFOおよびメモリーチャンネルの内容を、初期設定値に戻します。
電源ONの状態で、MRスイッチを押しながら電源を切り、再度MRスイッチを押したまま電源ONにしますと、VFOおよびメモリーチャンネルの内容が、すべて初期状態になります。
なお、リセット操作を行いますと、SQL(スケルチ)およびVOL(音量)レベルも初期化されます。
SQLレベル……メーターのバーが3ケ点灯の位置
VOLレベル……メーターのバーが2ケ点灯の位置

### (4) SUB（サブバンドアクセス）スイッチ

433.680 1
SUB 144.560 3

基本操作1.(2)項で説明のとおり、MAINバンドで操作するか、SUBバンドで操作するかを指定するスイッチです。
SUB スイッチを押しますと、 **SUB** 表示が点灯し、これ以後の操作は、SUBバンド側の操作となります。
再度、 SUB スイッチを押しますと、 **SUB** 表示が消えMAINバンド側に戻ります。

### (5) M/S（メイン/サブ切換え）スイッチ

基本操作1.(1)項で説明のとおり、MAINバンドとSUBバンドの入れ替えを行なうスイッチです。
MAINバンドは、ディスプレイの上側に表示され、送受信操作ができます。
SUBバンドは、ディスプレイの下側に表示され、送信はできません。
M/S スイッチを押すことにより、MAIN/SUBの入れ替えができます。交信(送信)するバンドをMAIN側に設定してください。

### (6) HI/LO（送信出力切換え）スイッチ

433.680 1
LOW
145.000 1

送信時の出力を切換えるスイッチです。
HI/LO スイッチを押すごとに LOW 表示が点灯、消灯を繰返し、点灯時送信出力はローパワーとなります。
再度 LOW スイッチを押しますと、 LOW が消え、ハイパワーとなります。
この操作は、SUBバンド側ではできません。
各バンドユニットの送信出力は次のとうりです。

| バンドユニット | 周波数帯 | HIGHパワー | LOWパワー |
|---|---|---|---|
| UX-29 | 144MHz | 10W | 1W |
| UX-29D | 144MHz | 25W | 5W |
| UX-39 | 430MHz | 10W | 1W |
| UX-39D | 430MHz | 25W | 5W |
| UX-59 | 50MHz | 10W | 1W |
| UX-19 | 28MHz | 10W | 1W |
| UX-129 | 1200MHz | 10W | 1W |

### (7) CALL（コールチャンネル）スイッチ

433.000 C
145.000 1

各バンドごとに、書き換え可能なメイン(コール)チャンネルを設けています。
CALL スイッチを押すことにより、コールチャンネルが呼び出され、CALL CHモードにします。
CALL スイッチを押しますと、コールチャンネルに記憶された周波数が表示され、メモリーチャンネル番号のところに C が表示されます。

○各バンドのコールチャンネルは、初期設定周波数と同じです。(44)ページの初期設定値表をご覧ください。

コールチャンネルが呼び出されている状態で、メインダイヤル操作しても変化はしません。
コールチャンネルの周波数の変更は、MWスイッチで行います。(39)ページをご覧ください。

**(8) MW (メモリーライト)スイッチ**

MWスイッチは次の働きがあります。

このスイッチ操作は、BEEP(ビープ)音が3回(ビーピッピッ)鳴るまで押してください。

**①メモリーライト**

VFO周波数を、メモリーチャンネルに書き込みます。
VFOモード時、MWスイッチを押しますと、表示周波数が表示番号のメモリーチャンネルに書き込まれます。

**②MEMO→VFO**

メモリー内容をVFOに移し、VFOモードにします。
メモリーチャンネルを呼び出した状態(MEMORYモード)で、MWを押しますと、その内容がVFOに転送され、MEMORYモードが解除されて、VFOモードになります。
なお、メモリーチャンネルはその内容が、そのまま記憶されています。

**③VFO→CALL**

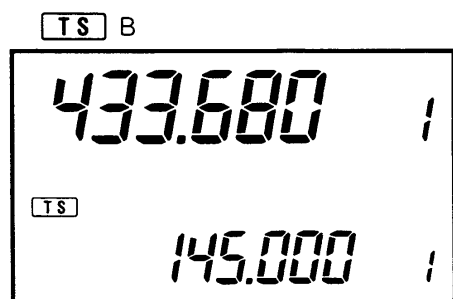
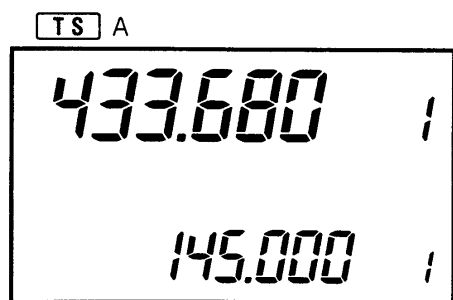
コールチャンネルの内容を変更するときに使います。
コールチャンネルの周波数を書き換えたいとき、VFOモードで周波数を設定したのち、CALLスイッチを押し、次にMWスイッチを押します。(BEEP音3回確認)
なお、周波数以外のリピーター情報なども書き込むことができます。

**(9)TS(チューニングスピード)スイッチ**

TS A

433.680 1
145.000 1

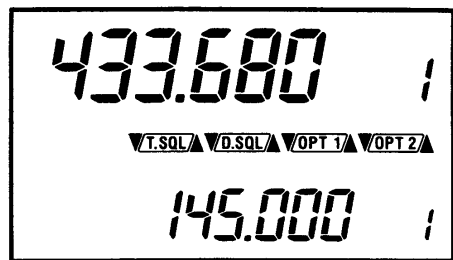
TS B

433.680 1
TS
145.000 1

メインダイヤルの周波数ステップを2種類セットすることができ、このスイッチでどちらのステップを使うかを選択します。
2種類の周波数ステップは、SETモード(33ページ参照)で設定することができます。
TSスイッチは1回押すごとにTS表示が点灯、消灯を繰返します。
　TS 消灯時…SETモードのTS Aで設定したステップ
　TS 点灯時…SETモードのTS Bで設定したステップ

各バンドで設定できる周波数ステップは次のとうりです。

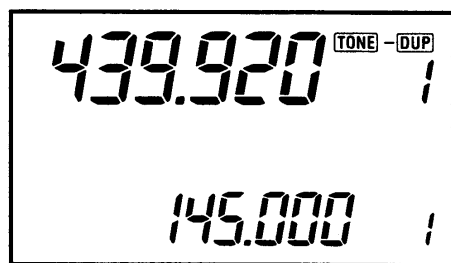
| バンド | TS A | TS B |
|---|---|---|
| 1200MHz以外のバンド | 5,10,15,20,25KHz | TS Aに同じ |
| 1200MHzバンド | 10,20KHz | TS Aに同じ |

※1200MHzバンドはTS Bの操作にRIT/VXO操作もできるようになっています。詳しくは(35)ページをご覧ください。

## (10) T/DS (オプション)スイッチ

本システムには、トーンスケルチおよびデジタルスケルチの2つのオプションユニットを付加することができます。T/DS スイッチは、このユニットを動作させるスイッチです。操作については、オプションユニットについての項(46)ページをご覧ください。

## (11) DUP (デュプレックス)スイッチ

リピーター運用などで、送信と受信の周波数が違うデュプレックス運用に使用するスイッチです。
DUP スイッチは1回押すごとにディスプレイ表示が
　TONE -DUP → TONE DUP →消灯
となります。(144MHz帯では無効です)
通常、リピーター運用時は -DUP で使用しますが、このときのオフセット周波数、トーン周波数の設定については SET スイッチの項(34)ページをご覧ください。

## (12) TONE (トーン)スイッチ

リピーター運用時に必要なCTCSSトーンエンコーダーをON/OFFするスイッチです。
デュプレックスモード時、TONE スイッチを押しますと TONE が表示され、送信時指定のトーン周波数を送出することができます。(シンプレックスモードでは動作しません)
再度 TONE スイッチを押すことで TONE は解除されます。
なお、トーン周波数の設定については(34)ページをご覧ください。

## (13) CHECK (チェック)スイッチ

リピーター運用時の交信範囲をチェックするスイッチです。
デュプレックスモードで、CHECK スイッチを押しますと、送信周波数が表示されます。CHECK スイッチを押している間、送信周波数が表示されていますので、その周波数で受信ができます。
この操作により、交信相手とリピーターを通さずに交信ができるかどうかを知ることができます。

この CHECK 操作は、SUBバンド側( SUB 点灯中)では無効です。 SUB 点灯中に CHECK を押すと、MAINバンド側が CHECK 状態になります。

(14) [MHz] スイッチ

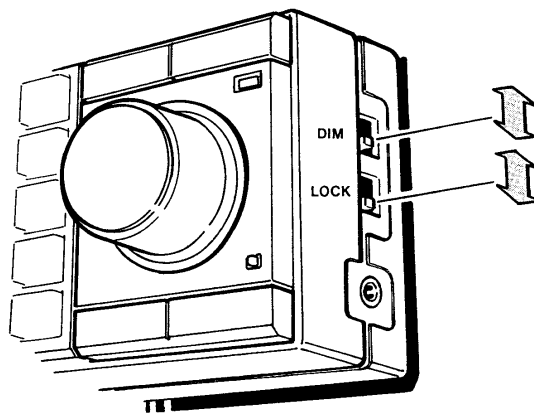
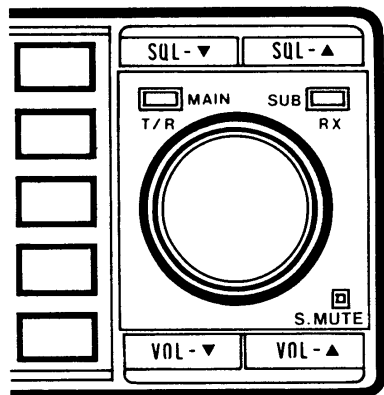
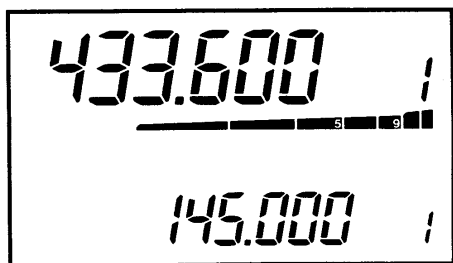
周波数を大きく変えたいときに使用する1MHzステップのスイッチです。
[MHz] スイッチを押しますと、ディスプレイに [MHz] が表示され、以後メインダイヤルを回しますと、1MHzステップで周波数が変化します。
再度 [MHz] スイッチを押しますと、[MHz] 表示が消え、元のTSで設定されたステップに戻ります。

(15) [SET] (セットモード)スイッチ

セット項目

| | |
|---|---|
| ①TS A | 周波数ステップAの設定 |
| ②TS B | 周波数ステップBの設定<br>(1200MHz帯はRIT/VXOも含む) |
| ③OW | オフセット周波数の設定 |
| ④TONE | CTCSSトーン周波数の設定 |
| ⑤PROG A | プログラムスキャン時の |
| ⑥PROG B | 周波数範囲設定 |
| ⑦OPTION | オプションユニットの使用<br>バンドの決定 |
| ⑧BAND | 運用バンドの選択 |

VFOおよびメモリーチャンネルに各種のデータをセットするためのスイッチです。
[SET] スイッチを押しますと、SETモードになり、ディスプレイにガイダンスが表示されます。
[SET] スイッチを押すごとにガイダンスが変りますのでセットしたいデータをメインダイヤルで設定します。
SETモードで設定できるデータの内容は次のとうりです。
それぞれの詳しい操作についてはセットモードの操作33ページからご覧ください。

## ■コントローラー右側操作部

(16) [SQL-▼] [SQL-▲]
スケルチレベルUP/DNスイッチ

電子ボリューム方式のスケルチ設定用スイッチです。
MAINバンド、SUBバンド別々に操作ができ、スケルチレベルはディスプレイのS/RFインジケーターで表示されます。
スケルチ調整については(37)ページをご覧ください。

**(17) MAIN RX/TXランプ**

MAINバンドの受信および送信表示ランプです。

**(18) SUB RXランプ**

SUBバンドの受信表示ランプです。

**(19)メインダイヤル**

基本操作4.項に説明のとおり、次のような機能があります。

| | |
|---|---|
| VFOモード時 | チューニング操作 |
| MEMORYモード時 | メモリーチャンネル切換え |
| SETモード時 | 各種データのセット |

**(20) VOL-▼ VOL-▲ 音量レベルUP/DNスイッチ**

電子ボリューム方式の音量設定用のスイッチです。
MAINバンド、SUBバンド別々に設定ができ、音量レベルはディスプレイのS/RFインジケータで表示されます。

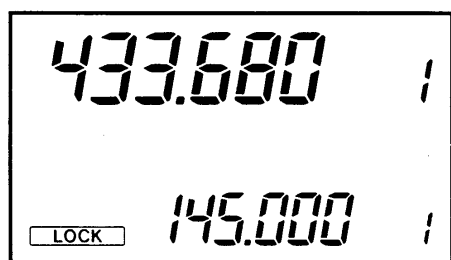
**(21) S. MUTE (サブミュート)スイッチ**

> **S.MUTE スイッチをONにすると、SUBバンドの周波数表示部が点滅状態になります。**

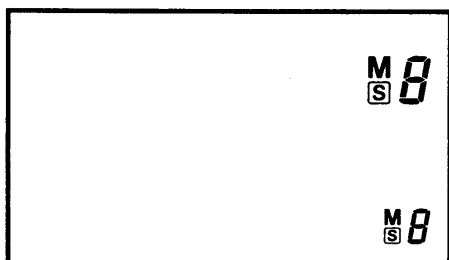
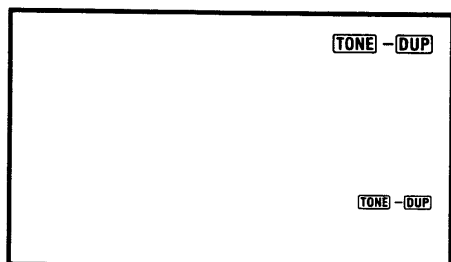
MAIN、SUB同時に受信しているときなど、ワンタッチでSUBバンドの受信音をミュートすることができます。
S.MUTE を押しますと、SUBバンドの受信音がミュートされます。
再度押すことによりSUBバンドが復帰します。

**(22) DIM (ディマー)スイッチ**

ディスプレイの明るさを切換えるスイッチです。
下側で明るく、上側で暗くなります。運用場所の明るさに応じて切換えてください。

**(23) LOCK (ロック)スイッチ**

メインダイヤルおよびスイッチの操作を無効にするスイッチです。
上側にしますと、LOCK状態になり、以後SQL, VOL, CHECK, S.MUTE, DIM, LOCK, PWR以外の操作はできません。

## ■ディスプレイ

### (1)周波数表示部

VFOモード、MEMORYモード、CALL CHモード時は、セットしているバンドの周波数を表示します。
表示周波数の桁数はバンドにより異なりますが、各バンドとも1KHz桁まで表示します。
SET スイッチを押しSETモードにしたときは、ガイダンスにしたがって、それぞれのセットする内容が表示されます。

### (2)メモリー状態表示部

①MEMORYモード表示

MR スイッチを押してMEMORYモードにしたとき点灯します。
M表示が点灯中は、メインダイヤルの働きはメモリーチャンネルの切換え動作となります。
VFO , CALL スイッチなどで、他のモードに移ったとき消灯します。

②メモリーチャンネル番号表示

メモリーチャンネルの番号を表示します。メモリーチャンネルは0～9まで10ケあります。
切換えはMEMORYモードにしてメインダイヤルで行います。

③スキップ表示

メモリースキャン時、S 表示が点灯しているメモリーチャンネルはスキップします。
スキャンする必要のないメモリーチャンネルを呼び出し、MR スイッチを押しますと、S が点灯します。
再度 MR スイッチを押しますと消灯し、メモリースキャン時、正常にスキャンされます。

### (3)デュプレックスモード表示

TONE -DUP

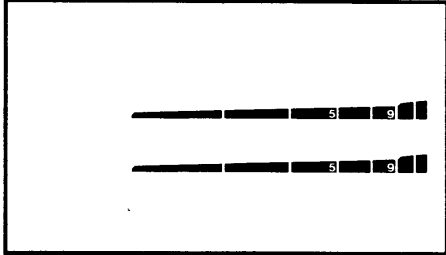
TONE -DUP

①DUP表示

リピーター運用時などのデュプレックス通信モードを表示します。
DUP スイッチが1回押されるごとに -DUP → DUP →消灯となり、リピーター運用時は -DUP を表示させておきます。
なお、次の TONE スイッチをON状態にしておきますと、DUP スイッチで TONE もON／OFFします。

②TONE表示

リピーターをアクセス(起動)させるためのトーンエンコーダーが内蔵されています。
このトーンエンコーダーのON状態を表示します。
トーンが必要でないときは、[TONE]スイッチを押して消灯させます。
トーンONにしておきますと、[DUP]スイッチに連動してON/OFFします。

**(4)インジケーター**

①受信時

受信時は、Sメーターとして働き、受信信号の強さに応じて表示されます。

②送信時(サブバンド側は無効)

送信時は、送信表示として動作します。
HIGHパワー送信時はすべてのバーが点灯します。
LOWパワー送信時はバーが3ケ点灯します。

③スケルチ表示

スケルチレベルを表示します。
[SQL]スイッチを操作しているときに点灯します。

④音量表示

音量レベルを表示します。
[VOL]スイッチを操作しているときに点灯します。

**(5)サブバンドアクセス表示**

[SUB]スイッチを押すことにより、**SUB**表示が点灯します。
点灯中は、チューニングおよびスイッチ操作がサブバンド側の動作となります。

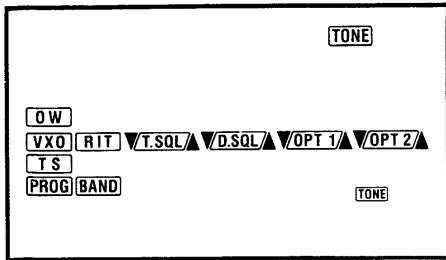
**(6)送信出力切換え表示**

送信出力のHIGH/LOWを表示します。
HIGHパワー時は表示がなく、LOWパワー時**LOW**を表示します。
HIGH/LOWの切換えは[HI/LO]スイッチで行います。

**(7)MHz表示**

メインダイヤルの周波数ステップが1MHzステップになっていることを表示します。
[MHz]スイッチを押すことにより、**MHz**が点灯し、以後メインダイヤルを回しますと、1MHzステップで周波数がUP/DOWNします。
再度[MHz]スイッチを押しますと消灯します。

## (8)SETモードガイダンス表示

TONE
OW
VXO RIT T.SQL D.SQL OPT 1 OPT 2
TS
PROG BAND TONE

[SET] スイッチを押すことにより、下記のようにガイダンスが点滅します。
ガイダンスの内容をセットしたのち、または、セットする必要がなければ再度 [SET] スイッチを押しますと、次のガイダンスが点滅します。
最初に表示されるガイダンスは、以前にSETモードから他のモードへ移したときのものから始まります。

①[TS]A表示点滅
周波数ステップを設定することができます。

②[TS]B表示点滅
周波数ステップを設定することができます。

③[TS]表示点灯
TS AおよびTS Bで設定した周波数ステップの選択ができ、[TS] が点灯しているときはTS Bで設定した周波数ステップでチューニングができます。
[TS] が消灯しているときは、TS Aの周波数ステップになります。
TS A, Bの設定および使い方は(33)ページをご覧ください。

④[RIT] [VXO]表示(1200MHz帯のみ有効)
この機能は、1200MHzバンドに限られます。
1200MHzバンド運用時、前記TS Bのガイダンスが点滅中にメインダイヤルを時計方向に回しますと、[RIT] が点滅します。
この状態で再度メインダイヤルを回しますと、[VXO] の点滅に変ります。
RITおよびVXOの操作については(35)ページをご覧ください。

⑤[OW]表示点滅
デュプレックスモード(リピーター運用)で使用するオフセット周波数の設定ができます。
オフセット周波数の設定については(34)ページをご覧ください。

⑥[TONE]表示点滅
トーン周波数の設定ができます。　トーン周波数の設定については(34)ページをご覧ください。

⑦[PROG]A表示点滅
プログラムスキャンの周波数範囲を設定することができ、上限または下限の周波数を設定します。

⑧ PROG B表示点滅

プログラムスキャンの周波数範囲の設定ができます。

PROG Aの反対側（下限または上限）の周波数を設定します。

プログラムスキャンの周波数範囲設定については(34)ページをご覧ください。

⑨ BAND 表示点滅

バンドユニットが3バンド以上のときに有効で、2バンドのときは操作できません。

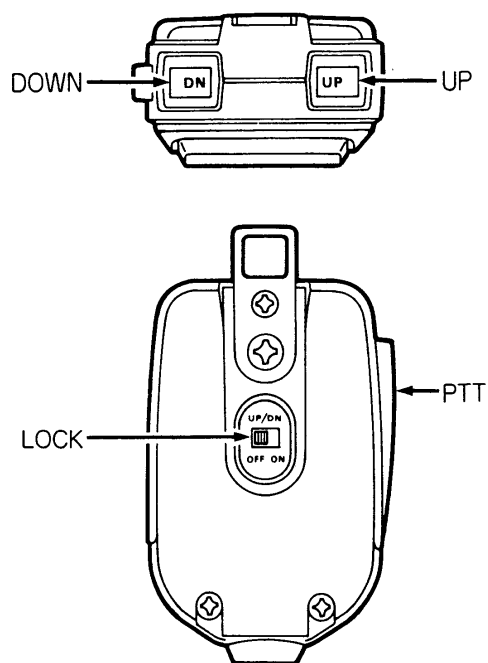
MAINおよびSUBバンドに、希望のバンドを選択することができます。

バンド設定については(35)ページをご覧ください。

⑩ OPT1  OPT2 表示点滅

オプションのUT-28およびUT-29を接続時、オプションユニットの選択ができます。

詳しくは(46)ページをご覧ください。

## 2. マイクロホン

**SUBバンドの送信はできません。SUB 点灯中にPTTスイッチを押しますと、MAINバンドが送信状態となります。**

付属のマイクロホンHM-12は、インターフェイスユニットAに接続してください。

マイクロホンの各スイッチには、次の機能があります。

(1) UP/DN(アップ/ダウン)スイッチ

①VFOモードでは、1回押すごとに周波数をアップまたはダウンさせるチューニング動作となります。

周波数ステップは、TS AまたはBで選択を行います。

②MEMORYモードでは、1回押すごとにメモリーチャンネルが切換わるメモリー呼び出し動作となります。

③スキャン操作

UP/DNスイッチは、1秒程度押し続けますと、スキャン動作になります。

VFOモード時は、プログラムスキャン(フルスキャン)、MEMORYモード時は、メモリースキャンとなります。

スキャンについては(40)ページをご覧ください。

(2)PTT(プッシュツートーク)スイッチ

送受信を切換えるスイッチで、押している間送信状態となります。押しながらマイクに向って話しかけてください。PTTを離すと受信状態に戻ります。

送信時は、コントローラーのTX(赤)ランプが点灯し、送信インジケーターが点灯します。

(3)LOCKスイッチ

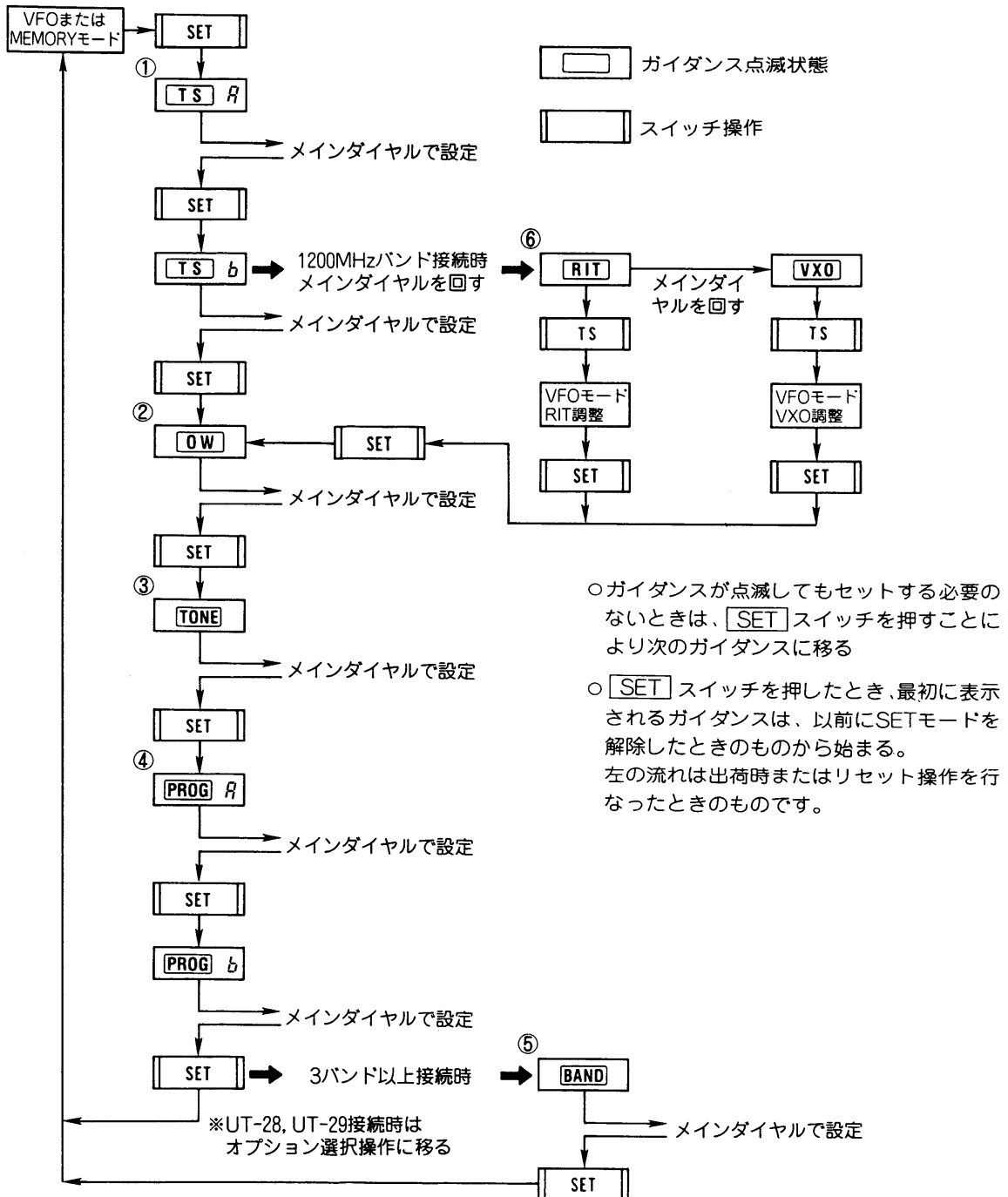
OFFにするとUP/DNスイッチの機能を無効にします。

# 8. 運用方法

**以下の説明には、MAINバンドとSUBバンドの区別はしていません。**
**[SUB]を点灯させた状態で操作を行いますと、MAINバンドと同様の働きとなります。**

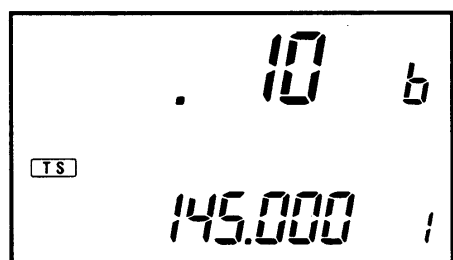
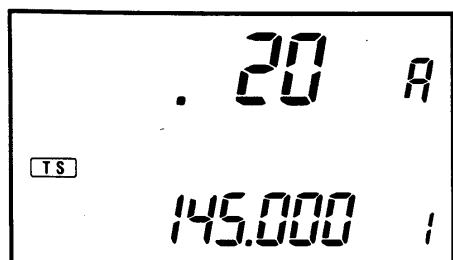
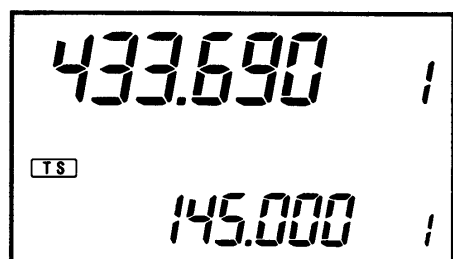
IC-900は、バンドユニットおよびオプションユニットを増設することにより、多種多彩な機能を楽しむことができます。
本編では、オールバンドでの共通操作、バンドにより違う操作など、全機能の運用方法を説明していますので、この取扱説明書は増設などに備えて大切に保管願います。

## 1. SETモードについて

### ■SETモードの操作のフローチャート

## ■SETモードの操作手順

[SET] スイッチの項で説明のとおり、SETモードで各種のデータをセットしておくことができます。
運用バンドにより、セットできる項目に多少の相異はありますが、セットの方法は同じです。

オプションユニットのUT-28(デジタルスケルチユニット)、UT-29(トーンスケルチユニット)を装着時は、SETモードでの操作が増えますが、オプションユニットの扱いについては(46)ページをご覧ください。

### (1)TS(周波数ステップ)のセット

周波数ステップはTS AとTS Bに2種類設定することができます。

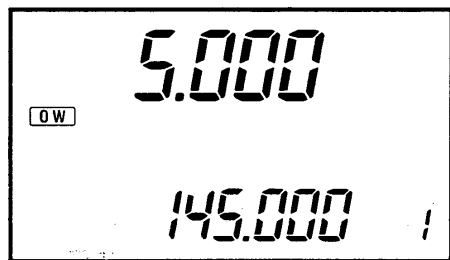
①[SET]スイッチを押し、[TS] Aを点滅させます。
②メインダイヤルを回して、周波数ステップを設定します。周波数ステップは5, 10, 15, 20, 25KHzの5段階で設定できます。(1200MHzバンドのみ10, 20KHzの2段階になっています。)
③[SET]スイッチを押し、[TS] Bを点滅させます。
④メインダイヤルを回して、周波数ステップを設定します。(周波数ステップは[TS] Aと同じです。)

TSはイニシャル時(出荷時およびRESET操作を行なった場合)[TS] Aが20KHz、[TS] Bが10KHzステップに設定されています。

### ○TS AまたはBの選択

上記操作で設定した周波数ステップA, Bのどちらを使うかは[TS]スイッチで行います。
[TS]スイッチは、1回押すごとに[TS]表示の点灯、消灯を繰返します。

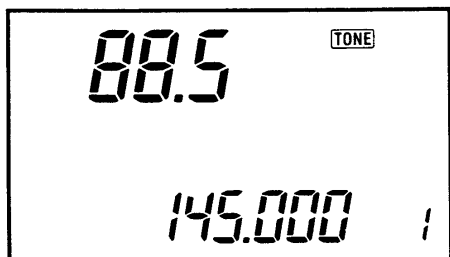
[TS] 表示　点灯時……[TS] Bの周波数ステップ
　　　　　消灯時……[TS] Aの周波数ステップ
となりますので、チューニング時に[TS]スイッチで選択してください。

## (2)OW(オフセット周波数)のセット

リピーター運用時などの送信周波数と受信周波数の差をオフセット周波数と呼び、イニシャル時はバンドごとに下記のようにセットされています。

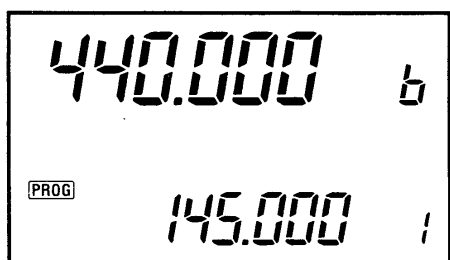
| | |
|---|---|
| 430MHzバンド | 5.000MHz |
| 28MHzバンド | 0.100MHz |
| 50MHzバンド | 0.000MHz |
| 1200MHzバンド | 20.000MHz |

※144MHzバンドはデュプレックス機能がないため、OWは無効です。

①[SET]スイッチを押し、[OW]を点滅させます。
②メインダイヤルを回して、希望するオフセット周波数にセットします。
このときの周波数ステップは[TS]スイッチで選択してください。
また、[MHz]スイッチによる1MHzステップも有効です。

## (3)TONE(トーン周波数)のセット

リピーターをアクセス(起動)するためのトーンで、本機にはCTCSSのプログラマブルトーンエンコーダーが内蔵されています。トーンは38種あります。
イニシャル時は、すべてのバンドが88.5Hzにセットされています。

①[SET]スイッチを押し、[TONE]を点滅させます。
②メインダイヤルを回して、希望するトーン周波数にセットします。

## (4)PROG(プログラムスキャン範囲)のセット

プログラムスキャンの上限と下限の周波数がセットできます。
イニシャル時は、バンドごとの上下エッジの周波数が設定されていますので、スキャン動作としてはフルスキャンになります。

①[SET]スイッチを押し、[PROG] Aを点滅させます。
②メインダイヤルを回して、希望の周波数(上限、下限のどちらでもよい)をセットします。
このときの周波数ステップは[TS]スイッチで選択してください。また、[MHz]スイッチによる1MHzステップも有効です。
③[SET]スイッチを押し、[PROG] Bを点滅させます。
④メインダイヤルを回して、希望の周波数をセットします。(条件は[PROG] Aの場合と同じです。)

以上の操作後、VFOモードでスキャンを行いますと、PROG AおよびBにセットした周波数の範囲だけをスキャンします。

## (5)BAND(バンド)のセット

**バンドユニットが3バンド以上になったときお読みください。**

基本操作1.(2)項で説明のとおり、バンドユニットを増設して3バンド以上になったとき、BAND が表示され、任意のバンドを選択することができます。

①SET スイッチを押し、BAND を点滅させます。
②メインダイヤルを回しますと、1クリックごとにバンドが切換わります。

2バンドしか接続されていない場合は、バンドの選択の必要がないため BAND 点滅のガイダンスはできません。(シングルバンドの時も同じ)

※上記の操作以外にクイック操作ができます。
基本操作2.(3)項(18ページ)をご覧ください。

## (6)1200MHzバンドのRIT/VXO操作

**バンドユニットUX-129を増設されたときにお読みください。**

**1200MHz帯の従来の無線機は温度上昇やその他の要因で、送受信周波数のズレを生じることがあります。本機は周波数ズレに対して万全ですが相手局の無線機によりRIT/VXOの操作が必要となります。**

1200MHzバンド(バンドユニットUX-129)を増設しますと、このバンドのみSETモードで、RITおよびVXOの操作ができます。
SETモードのTS Bの操作から、RIT/VXOの操作に移ることができます。

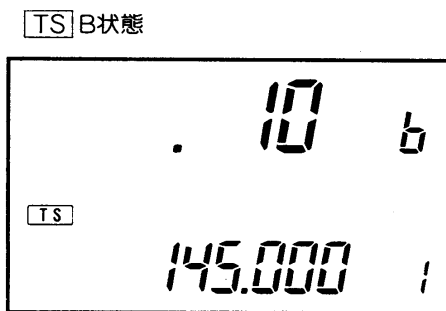
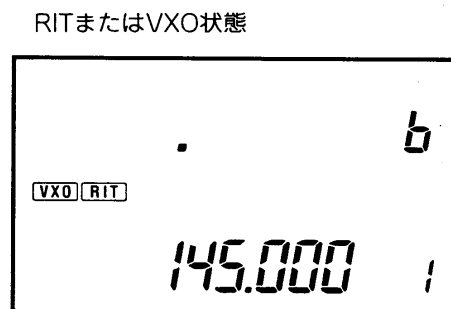
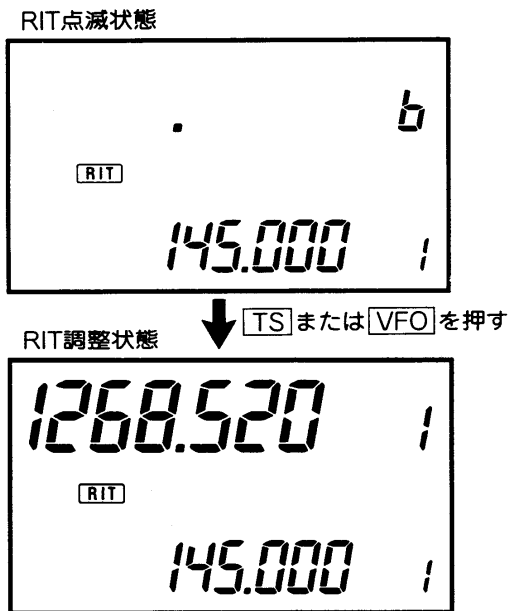
①SET スイッチを押し、TS Aを点滅させます。
②SET スイッチをもう1回押しますと、TS Bの10KHzが表示されます。
③この状態でメインダイヤルを時計方向に回して行きますと、1クリックごとに
TS B(20KHz)→RIT→VXO→TS B(10KHz)
の順番で点滅のガイダンスが切換わります。
(反時計方向に回したときはガイダンスが逆方向)

TS B状態

RITまたはVXO状態

○RIT操作を行なう場合➡

RIT点滅状態

RIT調整状態

④RIT操作を行ないたいときは、メインダイヤルを回して [RIT] の点滅にします。

⑤この状態で[TS]または[VFO]スイッチを押します。VFO状態の表示になり[RIT]の表示が点滅から点灯に変わります。

⑥これでRIT調整ができる状態になっていますので、メインダイヤルを回せば、相手局の送信周波数に自局の受信周波数を合わせることができます。(ディスプレイの周波数表示は変化しません。)
RITの調整範囲は約±10KHzです。メインダイヤルを回してこの範囲を越えますと、ビープ音(ピー)が鳴ります。

⑦再度[TS]スイッチを押しますと、[RIT] 表示が消灯し、完全なVFOモードになります。

⑧以下、[TS]スイッチを押すごとに、[RIT] が点灯、消灯を繰り返しますので、RIT調整が必要なときは、[TS] スイッチを押すだけで [RIT] が表示されます。

| [RIT] が点灯しているときは、メインダイヤルを回しますと、RIT周波数の調整として働きます。 |
|---|

○VXO操作を行なう場合➡

⑨上記③の操作で [VXO] を点滅させます。

⑩以下、RIT操作と同じ操作でVXO調整状態にすることができ、相手局の周波数に自局の周波数を合わせることができます。

○RIT/VXOの切換え操作➡

SETモードで、RITまたはVXOを指定したのち、VFOモードに戻しますと、RITまたはVXOの切換え操作にワンタッチで移れるようになっています。

| **[TS] BにRITまたはVXOをセットしておきますと、VFOモード時[TS]スイッチを押しますと、[RIT]、[VXO]の操作に移れます。** |
|---|

①VFOモードで[SET]スイッチを押します。

② [RIT] または [VXO] が点滅します。

③メインダイヤルを時計方向または反対側に回しますと、[RIT] と [VXO] の点滅が切換わります。
このように一旦、RITまたはVXOをSETモードで選択しておきますと、VFOモードから[SET]スイッチを押すだけで、RIT/VXO状態に移ることができ、切換えもメインダイヤルで簡単にできます。

**(8)オプションユニットの選択**
**UT-28(デジタルスケルチユニット)**
**UT-29(トーンスケルチユニット)**

本機のオプションとして、デジタルスケルチユニットおよびトーンスケルチユニットを組み込むことができます。これらのユニットの選択操作も[SET]モードで行ないますが、オプションユニットの取付けおよび操作については(46)ページをご覧ください。

## 2. 受信のしかた

コントローラーにはMAINバンドおよびSUBバンドの状態が常に表示されており、MAINバンドは送受信、SUBバンドは受信のみ可能です。

### (1)MAINバンドの受信

**MAINバンドを操作するときは、[SUB]表示が消灯していることを確認し、点灯していれば[SUB]スイッチを押して消灯させます。**

①[PWR]スイッチを押して電源ONにします。

②MAINバンドが運用したいバンドでなければ、

- ●[M/S]スイッチでバンドを入れ換える(2バンド時)
- ●SETモードにして希望のバンドを選ぶ(3バンド以上)

③運用バンドをセットしたのち
[DN SQL]を押して雑音または受信音が聞こえる位置にセットします。

④[VOL-▼][VOL-▲]を押して、音量を調整します。

⑤[SQL-▼][SQL-▲]スイッチでスケルチを調整します。
MAINバンドのRX(受信)ランプ(緑)が消える位置にセットしてください。スケルチのレベルは、ディスプレイのインジケーターで表示されます。

⑥メインダイヤルまたはマイクのUP/DNスイッチで、受信したい周波数をセットします。
※このとき、VFOモードになっていなければ、受信周波数のセットができません。

- ●メモリーチャンネルで運用する場合は、[MR]スイッチでMEMORYモードにし、メインダイヤルまたはマイクのUP/DNスイッチで運用するチャンネルを呼び出してください。
- ●コールチャンネルで運用する場合は、[CALL]スイッチを押し、CALL CHモードにします。

### (2)SUBバンドの受信

①[SUB]スイッチを押して **SUB** を点灯させます。

②以下、MAINバンドと同様に、3バンド以上接続されている場合は、バンドを選択します。

③音量、スケルチ、受信周波数の設定もMAINバンドの操作と同じです。
スケルチレベルは、SUBバンドのRX(受信)ランプ(緑)が消える位置にセットしてください。

以上の操作で、常時デュワルワッチ(同時受信)が可能です。
スピーカーは2台接続できますので、SUBバンド用として増設ができます。
通常は、付属スピーカーから、MAIN,SUB両方の受信音が聞こえます。

## 3. 送信のしかた

MAINバンドのみ

送信はMAINバンドだけしかできません。

SUB が点灯(SUBバンド操作モード)中に送信にしますと、MAINバンドの周波数で送信しますのでご注意ください。

送信する前には、その周波数を他局が使用していないかどうかを、よく確認することが必要です。

○送信出力の切換えは LOW スイッチで行ないます。
HIGHパワーで送信するとき→ LOW 消灯状態
LOWパワーで送信するとき→ LOW 点灯状態

○送信はマイクのPTTスイッチを押しながら、マイクに向って話します。
PTTスイッチを押しますと、ディスプレイのRFインジケーターが点灯し、TX(送信)ランプ(赤)が点灯します。

ご注意
SUBバンドで受信中に、MAINバンドから送信(同時送受信)ができますが、送受信の周波数により受信側(SUBバンド)が抑圧を受けることがあります。

○マイクロホンと口との間隔は5cm位が適当です。
マイクロホンに口を近づけすぎたり、あまり大きな声を出したりしますと、かえって明瞭度が下がります。

## 4. メモリーの使いかた

MAIN, SUBバンド共通

メモリーチャンネルは、各バンドごとに0〜9の10チャンネルあります。
0〜9のメモリーチャンネルは、自由に書き換えができます。また、リピーター情報(オフセット、トーン)なども記憶させることができます。

### (1)メモリーの呼び出しかた

**○メインダイヤル**

①MRスイッチを押し、MEMORYモードにします。
②メインダイヤルを回すことにより、メモリーチャンネルがアップまたはダウンします。

**○マイクのUP/DNスイッチ**

①MRスイッチを押し、MEMORYモードにします。
②マイクのUP/DNスイッチで、メモリーチャンネルが切換わります。

## 6. スキャンのしかた

MAIN, SUBバンド共通

スキャンには、VFOモードで行なうプログラムスキャン(またはフルスキャン)と、MEMORYモードで行なうメモリースキャンがあります。

### (1)プログラムスキャン

スキャンさせる周波数範囲を、PROG AおよびBに書き込んでおく方法です。各バンドごとにセットできます。

○プログラムスキャンの準備➡

PROG Aのセット

PROG Bのセット

①SET スイッチを押し、SETモードにします。
②SET スイッチを数回押し、PROG Aを点滅させます。
③メインダイヤルで、スキャンの上限または下限周波数をセットします。(マイクのUP/DNではできません。)
※周波数ステップはTS A, Bまたは MHz の指定が有効です。
④SET スイッチを押し、PROG Bを点滅させます。
⑤メインダイヤルで、スキャンの下限または上限周波数をセットします。
⑥VFOモードに戻します。

○プログラムスキャンのスタート➡

**本機のスキャンは付属マイクロホンで行なえます。**
**スキャン操作を行なうときは、必らずスケルチレベルを、"ザァー"というノイズが消え、受信ランプ(緑色)が消灯する位置にセットしておいてください。**

⑦マイクのUPまたはDNスイッチを1秒程度押します。
⑧スキャンがスタートします。
UPスイッチを押したときは、アップスキャン
DNスイッチを押したときは、ダウンスキャン
※スキャンの周波数ステップは、TS AまたはBで指定してください。
スキャンがスタートすると、周波数の間のデシマルポイントが点滅します。
⑨スキャン中、信号が受信され、受信ランプ(緑色)が点灯すると、スキャンが一時停止します。(一時停止中はデシマルポイント点滅)
約10秒後に再スタートします。
この間に送信状態にしますと、スキャンは解除されます。
⑩スキャン中、メインダイヤルおよびマイクのUP/DNスイッチを操作しますと、スキャンは解除されます。
※SUBバンドでスキャン中は、PTTスイッチを押してもSUBバンドのスキャンは解除されません。

(2)メモリーへの書き込みかた



MW を押すと表示内容がメモリーチャンネル8に書き込まれる。

①MRスイッチを押したのち、メインダイヤルまたはマイクのUP/DNスイッチで、希望のメモリーチャンネルを呼び出します。
② VFO スイッチを押し、VFOモードにします。
③周波数およびリピーターの情報などをセットします。
④ MW スイッチをBEEP音がピーピッピッと3回鳴るまで押します。

(3)メモリーの内容をVFOへ



MW を押すとメモリーチャンネル5の内容がVFOに転送され、VFOモードになる。



MEMORYモードのとき、MW スイッチを押しますと、そのメモリーチャンネルの内容がVFOに転送されます。

①MEMORYモードにして、メモリーチャンネルを呼び出します。
② MW を押します。(BEEP音3回)
③メモリーの内容がVFOに転送されると同時に、VFOモードに戻ります。
ただし、メモリーの内容はそのまま残ります。

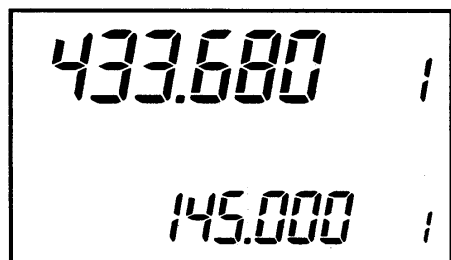
## 5. コールチャンネルについて

MAIN, SUBバンド共通

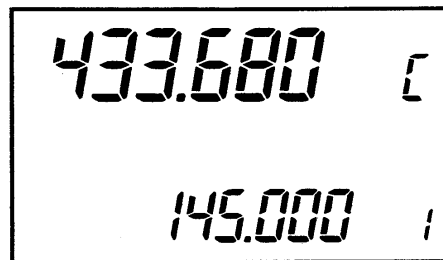
コールチャンネルは、各バンドごとに設けています。CALL スイッチを押しますと、コールチャンネルが呼び出されます。メモリー表示部は C が表示されます。
CALL CHモード中は、メインダイヤルを回しても周波数は変化しません。

○コールチャンネルの周波数の書き換えかた

①VFOモードにして、希望の周波数やリピーターの情報などをセットします。
② CALL スイッチを押します。
このとき、コールチャンネルの周波数が表示されます。
③ MW スイッチを押します。(BEEP音3回確認)
このとき、前回のコール周波数が、VFOモードでセットした周波数と入れ換わります。

VFOモードで周波数セット



CALL を押して
MW を押す

CALL CHの周波数が書き換えられる

### (2)フルスキャン

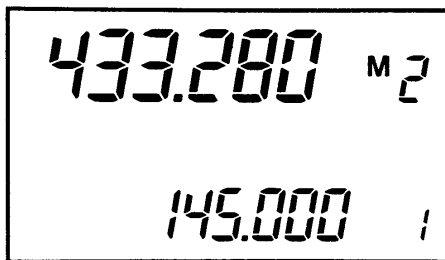
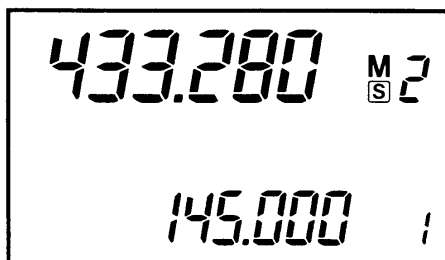
プログラムスキャンと同様ですが、フルスキャンは[PROG] AおよびBの内容にバンドの両端(上、下限のエッジ)周波数で行なうスキャンです。
出荷時、[PROG] A，Bは両端周波数がセットされています。なお、フルスキャンの周波数セットは、CPUリセット操作でもできますが、このとき、メモリーのすべての内容が初期化されますのでご注意ください。
フルスキャンのスタート／ストップ操作は、プログラムスキャンと同じですから、前項を参照してください。

### (3)メモリースキャン

MEMORYモードにして、メモリーチャンネル0〜9をスキャンする方法です。
ただし、必要のないメモリーは、スキップさせることもできます。

①各メモリーチャンネルに、スキャンに必要な周波数を書き込んでおきます。
② [MR] スイッチを押し、MEMORYモードにします。
③マイクのUP／DNスイッチを1秒程度押します。
④スキャンがスタートし、メモリーチャンネルが順次切換わります。
　信号が入感しますと、スキャンは一時停止します。
　何も操作しなければ約10秒後再スタートします。
　以下、スキャンの解除は、プログラムスキャンと同じです。

#### ○メモリースキップの方法

スキップチャンネルの指定

メモリースキャン時に、スキャンさせる必要のないメモリーチャンネルを指定することができます。

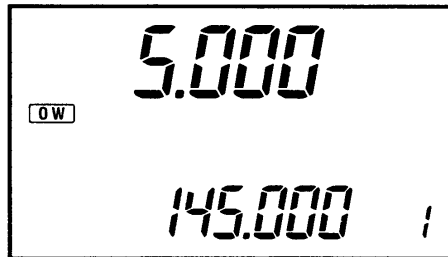
①メインダイヤルまたはマイクのUP／DNスイッチで、スキップさせたいチャンネルを呼び出します。
②そのチャンネルで、[MR]スイッチを押します。
③[MR] スイッチは、1回押すごとに[S]表示が点灯→消灯を繰返します。
　この[S]を点灯させておきますと、メモリースキャンのとき、そのチャンネルはスキップされます。
　[S]の指定は2チャンネル以上でもかまいません。

## 7. リピーター運用について

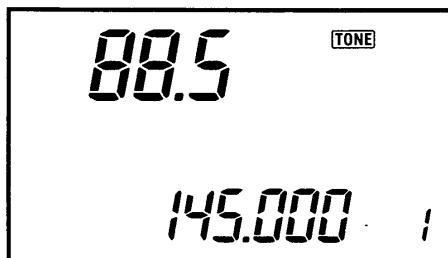
MAIN, SUBバンド共通

リピーター運用の際は、オフセットおよびトーンをあらかじめセットしておき、デュプレックスモード（－DUP）で運用します。（144MHz帯は運用できません。）

### （1）オフセット周波数の設定

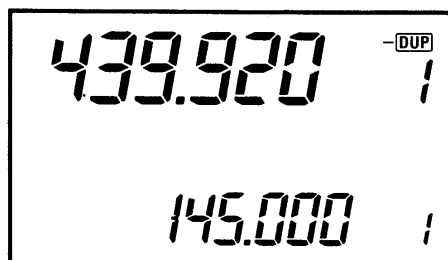
5.000
OW
145.000 1

①SETスイッチを数回押し、OWを点滅させます。
②メインダイヤルを回して、希望するオフセット周波数を設定します。
このときの周波数ステップはTSスイッチで選択してください。

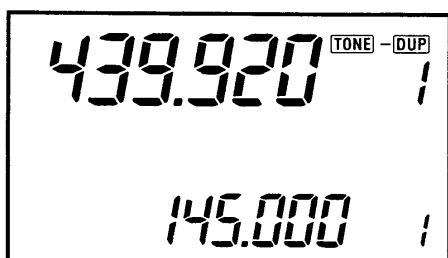
### （2）トーン周波数の設定

88.5 TONE
145.000 1

③SETスイッチを押し、TONEを点滅させます。
④メインダイヤルを回して、希望するトーン周波数を設定します。
トーン周波数は38種あります。

### （3）リピーター周波数の設定

⑤VFOスイッチを押し、VFOモードにします。
⑥リピーターで運用する受信周波数を、メインダイヤルまたはマイクのUP/DNスイッチで設定します。

### （4）デュプレックスモードの指定

⑦DUPスイッチを押し、－DUPを点灯させます。
DUPスイッチは1回押すごとに －DUP → DUP → 消灯となります。

### （5）トーンのON/OFF指定

⑧TONEスイッチを押し、TONEを点灯させます。
TONEスイッチは1回押すごとに点灯→消灯を繰返します。（DUPがON状態のみ有効です。）

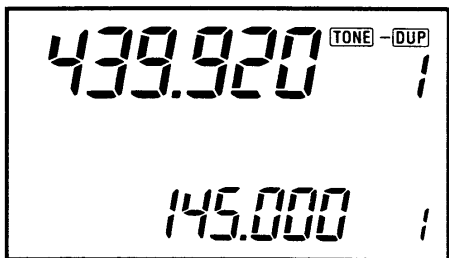
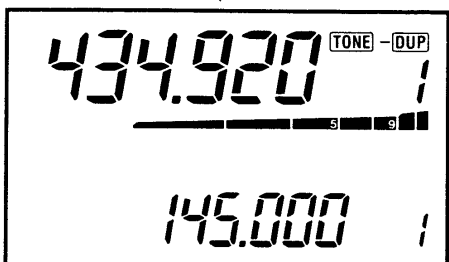
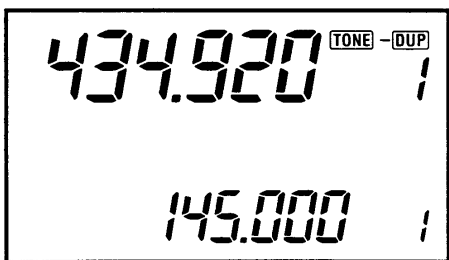
以上でリピーターに必要な情報がセットできますが、これらの情報は、あらかじめ特定のメモリーチャンネルに記憶させておきますと、大変便利です。

**(6)リピーターでの交信➡**

**[例]受信状態**

⬇ PTTを押し送信

⑨上記①〜⑧までセットするか、あらかじめリピーターの情報を記憶させたメモリーチャンネルを呼び出します。

⑩マイクのPTTスイッチを押して、1〜2秒間送信状態にします。
これでリピーター周波数にトーンが変調されてリピーターに送信されます。
リピーターまで電波が届いていれば、リピーターから電波が発射され、その信号が受信できます。
これによりリピーターを通しての交信ができます。

**(7)シンプレックス交信範囲のチェック➡**

CHECK を押している間は上記の周波数で受信ができます。

⑪ CHECK スイッチを押しますと、送信と受信の周波数が押している間だけ反転します。
これにより、通常リピーターに送信する周波数で受信ができることになります。
もし、相手がシンプレックスで交信できる範囲(距離)にいれば、リピーター向けに送られた交信相手の信号が受信できますので、ただちにシンプレックス交信に移ることができます。

CHECK スイッチは送受信周波数を反転させますが、オフセット周波数の値が大きすぎて、送信周波数がオフバンドとなるときは CHECK スイッチを押したとき、デュプレックスモードは解除されます。

## 8. CPUリセットについて

本システムに電源を投入したとき、または運用中に静電気やCPUの誤動作などの外部要因で、ディスプレイの表示内容がおかしくなった場合は、一旦電源を切り、数秒後にもう一度電源を入れなおしてください。
それでも異常があれば、次の操作でCPUリセットを行なってください。

①電源ONの状態で、MRスイッチを押しながら電源を切ります。
②MRスイッチを押したまま、再度電源ONにしてください。

### ○CPUリセットを行なうと

上記操作を行ないますと、VFOおよびメモリーチャンネルの内容など、全てのバンドが初期状態になります。
本システムの出荷時およびCPUリセット操作後の初期設定値は、次表のとおりです。

### ■バンド別初期設定値表

| バンド | イニシャル周波数 | 周波数エッジ | | 周波数ステップ | | オフセット周波数 | トーン周波数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PROG A | PROG B | TS A | TS B | | |
| 28MHz | 29.300MHz | 28.000MHz | 30.000MHz | 20KHz | 10KHz | 0.100MHz | 88.5Hz |
| 50 | 51.000 | 50.000 | 54.000 | 20 | 10 | 0.000 | 88.5 |
| 144 | 145.000 | 144.000 | 146.000 | 20 | 10 | —— | —— |
| 430 | 433.000 · | 430.000 | 440.000 | 20 | 10 | 5.000 | 88.5 |
| 1200 | 1295.000 | 1260.000 | 1300.000 | 20 | 10 | 20.000 | 88.5 |

○CPUリセットを行ないますと、VOL(音量)、SQL(スケルチ)レベルも初期設定されます。

## 9. メモリーバックアップ電池について

本システムのリモートコントローラーには、CPU(マイクロプロセッサー)のバックアップ用として、リチウム電池が内蔵されています。
従って、電源コードが抜けたり、突然に電源が切れた場合などでも、メモリーの内容が消える心配はありません。
リチウム電池の寿命は、使用条件により多少異なりますが約5年です。

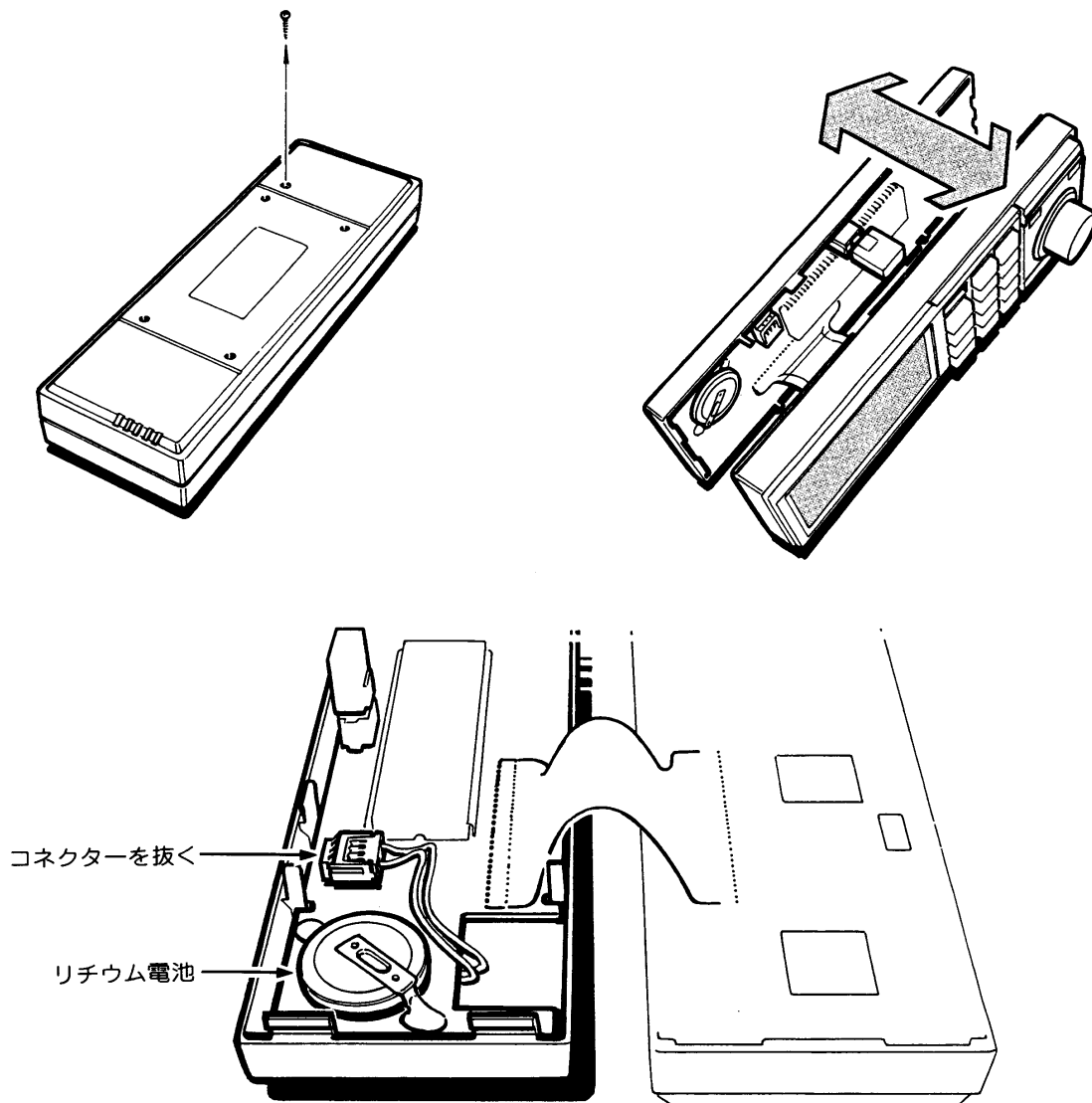
○電源投入時にメモリーの内容が消えてしまうときは、リチウム電池の寿命ですから交換してください。

| リチウム電池の交換は、必らずお買い求めいただいた販売店または、もよりの弊社サービスステーションで行なってください。 |
|---|

## 10.ビープ(BEEP)音の消去について

リモートコントローラーの操作スイッチは、押すごとにビープ音が出るようになっています。
運用上、この音がわずらわしかったり、必要がなければリモートコントローラーに内蔵されている圧電ブザーのコネクターを外しますと、ビープ音は鳴りません。

①インターフェイスAと接続しているケーブルを外します。
②コントローラーの裏側のネジ(黒)1本を外します。
③コントローラーの表側と裏側の真中から、両方に開くようにして分離させます。
④図の位置にあるコネクターを抜きます。
⑤これで作業は完了ですから、元どおりコントローラーの表側と裏側を合体させます。
⑥裏側のネジを忘れず締めつけてください。

### ■コントローラー分解図

# 9. オプションユニットについて

## 1. デジタルスケルチユニットUT-28<br>トーンスケルチユニット　UT-29

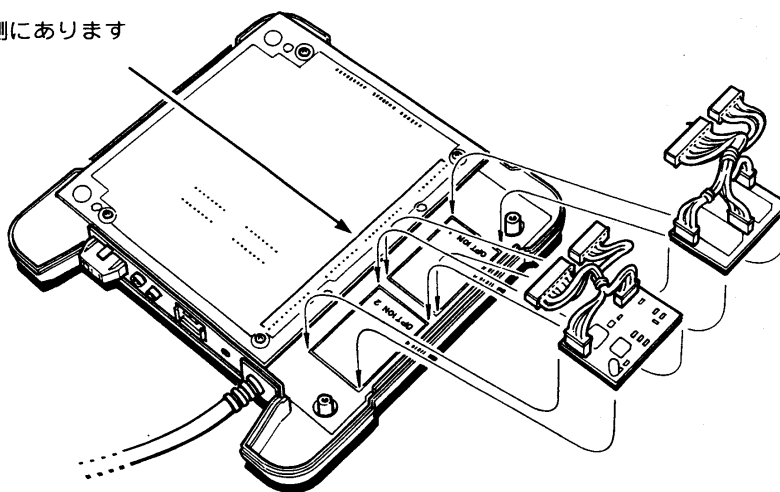
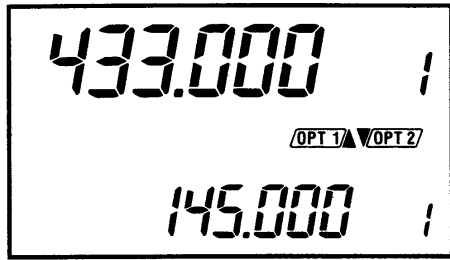
本システムには、デジタルスケルチユニットUT-28およびトーンスケルチユニットUT-29の両方を組み込み、コントローラーから必要に応じて呼び出し、操作することができます。

### (1)UT-28, UT-29の取付けかた

**UT-28, UT-29は、OPTION1と2のどちらに取り付けてもかまいません。バンドユニットが1台しか接続されていない状態で、UT-29(トーンスケルチユニット)だけを使用する場合は、かならずMAINバンドに接続された状態**
**[ OPT 1▲ または OPT 2▲ の状態]で使用してください。**

UT-28, UT-29はインターフェイスユニットAに組み込みます。

①インターフェイスAの上カバーを外してください。
(カバー止めネジ　プラスネジ4本)
②ユニットを取り付ける前に、それぞれのユニットから出ているコネクターを、インターフェイスAの大きな基板の裏に空きコネクターが見えますので、そのコネクターに接続してください。
(オプションユニットを取り付けた位置のすぐ横にコネクターがあります。コネクターは8ピンと10ピンの2ケありますので2ケとも差し込んでください。)
③ユニットをOPTION1またはOPTION2の位置に貼り付けてください。
ユニットの裏側の薄紙をはがしますと、ノリが塗られています。

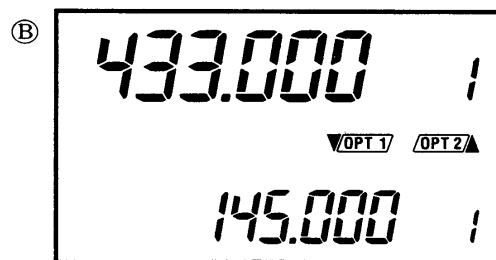
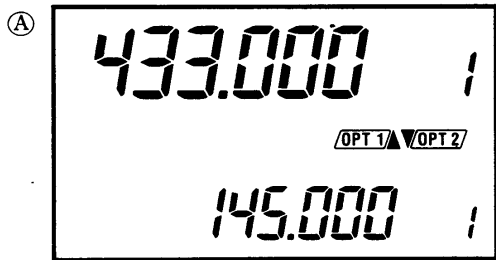
433.000 1
OPT 1▲▼OPT 2
145.000 1

④インターフェイスAの上カバーをセットして、取り付けは完了です。

取り付け後、ディスプレイは左図のように点灯します。この表示は、インターフェイスAにオプションが接続されていることを示しています。
OPT 1はインターフェイスAのOPTION1に
OPT 2はインターフェイスAのOPTION2に
オプションユニットが接続されていることを示し、
OPT 1　OPT 2両方が点灯している場合は、オプションユニットが2組接続されていることを示します。
また▲▼表示は、MAINバンドおよびSUBバンドのどちらで運用できるかを表示しています。
※オプションユニットを2組取り付けても、運用時はどちらか1組を選択して使用します。

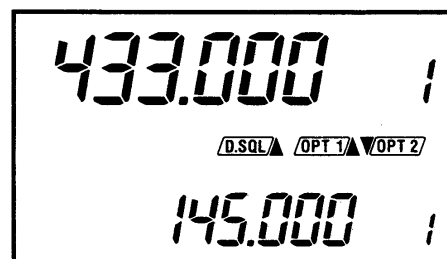
## (2)UT-28, UT-29の選択(呼び出し)

**インターフェイスAの**
**OPTION1にUT-28**
**OPTION2にUT-29**
**を接続している場合**

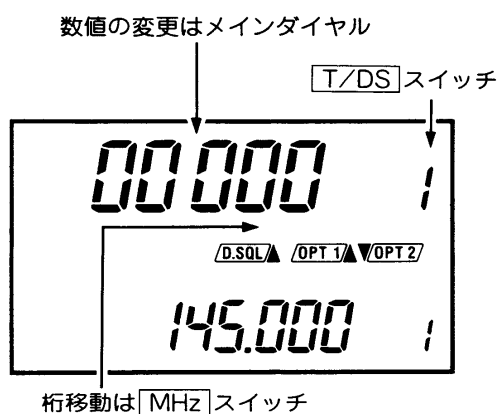
Ⓐ
433.000 1
OPT 1▲▼OPT 2
145.000 1

Ⓑ
433.000 1
▼OPT 1　OPT 2▲
145.000 1

**SUBバンドで使用する場合は**
**SUB** を点灯させたのち
**▼OPT 1** または **▼OPT 2** **を表示させ**
**T/DS スイッチで呼び出します。**

① SET スイッチを押して、OPT 1　OPT 2を点滅させます。
②次にメインダイヤルを回して、どのオプション(UT-28またはUT-29)を使うかを指定します。
左記の例では
Ⓐ　OPT 1▲▼OPT 2　のとき、UT-28がMAINバンド
UT-29がSUBバンド

Ⓑ　▼OPT 1　OPT 2▲　のとき、UT-28がSUBバンド
UT-29がMAINバンド
に接続されていることを示します。
③MAINバンドでUT-28を使いたい場合は、上記Ⓐの表示にして T/DS スイッチを押します。
このとき
D.SQL▲　OPT 1▲▼OPT 2　と表示されますので、UT-28(デジタルスケルチユニット)が、MAINバンドに呼び出されたことになります。

※インターフェイスAのオプション取り付け位置を逆にしていた場合は、上記の表示が逆になります。
※オプションユニットを1組だけ取り付けた場合は、インターフェイスAに取り付けた位置によりOPT 1またはOPT 2のどちらかで表示されます。

## (3)UT-28(デジタルスケルチユニット)デジタルコードのセットと運用

オプション選択操作(前ページ)により
UT-28をMAIN側にセットする

UT-28は3ケのメモリーチャンネルがありますので、デジタルコードを3組記憶させておくことができます。

①VFOまたはMEMORYモードの状態で T/DS スイッチを押します。
(このとき T.SQL が点灯すれば前記(2)項の操作をやり直してください。)

②SET スイッチを押します。
D.SQL▲ が点滅し、デジタルコード設定用のメモリーチャンネル番号(1〜3)が表示されます。
このとき、デジタルコードの5桁のうち、いずれか1桁が点滅します。(初期時は左端の桁)

③メインダイヤルを回しますと、点滅している桁の数値が変わります。希望の数値にセットします。

④ MHz スイッチを押しますと、点滅の桁が右に移動します。
以下、メインダイヤルで数値セット
MHz スイッチで桁移動
を繰返し、5桁分希望のコードをセットします。

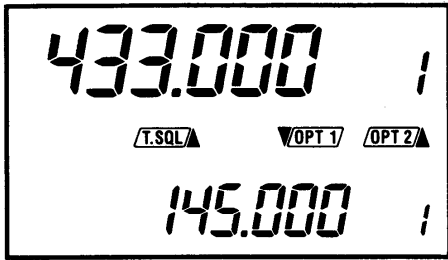
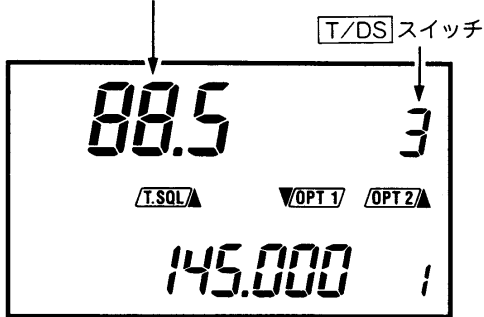
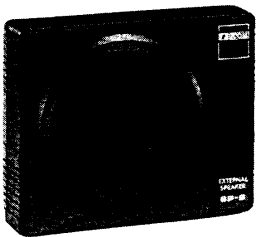
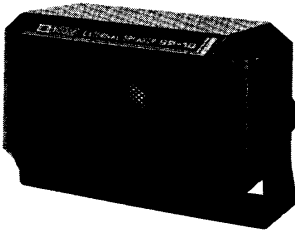
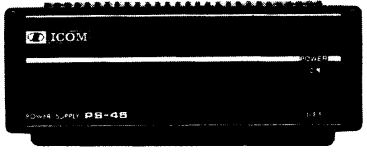
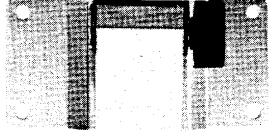
⑤ T/DS スイッチを押しますと、メモリーチャンネル番号が切換わります。
以下、③〜⑤の操作の繰返しでデジタルコードを3種設定することができます。

⑥デジタルコードを設定したのち、SET スイッチを押しますと、VFOまたはMEMORYモードになります。
この状態でUT-28を使った交信ができます。

⑦通常の交信に戻るときは T/DS スイッチを押しますと、D.SQL が消灯します。

⑧以上のように一度セットしておきますと、必要なときに T/DS スイッチを押せば、D.SQL が点滅して呼び出し状態となります。⑤⑥の操作ののち、交信に入ります。

## (4)UT-29(トーンスケルチユニット)トーン周波数のセットと運用

オプション選択操作(47ページ)により
UT-29をMAIN側にセットする

UT-29は3ケのメモリーチャンネルがありますので、トーン周波数を3種記憶させておくことができます。

①VFOまたはMEMORYモードの状態で T/DS スイッチを押します。

②SET スイッチを押します。

(このとき D.SQL が点滅すれば前記(2)項の操作をやり直してください。)

T.SQL が点滅し、トーン周波数およびメモリーチャンネル番号(1～3)が表示されます。

(初期時は88.5Hz、チャンネルは1です。ただしリセット操作時は初期値になりません。)

③メインダイヤルを回しますと、トーン周波数が変わります。希望の周波数に設定してください。

④ T/DS スイッチを押しますと、メモリーチャンネルが切換わります。

以下、③④の操作の繰返しで、トーン周波数を3種設定してください。

⑤トーン周波数を設定したのち、SET スイッチを押しますと、VFOまたはMEMORYモードになります。

この状態でUT-29を使った交信ができます。

⑥通常の交信に戻るときは T/DS スイッチを押しますと、T.SQL が消灯します。

⑦以上のように一度セットしておきますと、必要なときに T/DS スイッチを押せば、T.SQL が点灯して呼び出し状態となります。④⑤の操作ののち、交信に入ります。

# 2. その他のオプション

| 外部スピーカーSP-8 ¥4,500 | 外部スピーカーSP-10 ¥4,800 | 固定局用電源PS-45 ¥19,800 |
|---|---|---|
| フレキシブルマイクHS-15 ¥4,800<br>スイッチボックスHS-15SB ¥3,800 | リモートコントローラー取付金具MB-22 近日発売 | クーリングファンCF-11 近日発売 |
| デジタルコードスケルチユニットUT-28 ¥5,500 | トーンスケルチユニットUT-29 ¥6,800 | 大容量電源ケーブルOPC-184 近日発売 |

# 10. ご注意と保守について

## 1. 使用上のご注意

### ■放熱について

トランシーバーは長時間送信しますと、放熱部(バンドユニット)の温度がかなり高くなります。室内などで運用する場合、特に子供や周囲の人がバンドユニットの放熱部に触れないようご注意願います。

### ■調整について

本機は完全調整を行なった上で出荷していますので、操作上必要のない半固定ボリューム、コイルのコアー、トリマー等をむやみに回しますと故障の原因になる場合がありますのでご注意ください。

### ■CPUの誤動作について

本機の周波数制御やディスプレイ表示にはマイクロコンピューター(CPU)を使用していますので、早い周期で電源スイッチをON/OFFしたり、極端に電源電圧が低下した場合にはマイクロコンピューターが誤動作を起こすことがあります。もし、ディスプレイの表示がバンド以外の数字になるなど誤動作が起こった場合には、リセット操作を行ない、本機を初期設定状態に戻したうえでご使用ください。

## 2. 運用上のご注意

### ■移動運用について

ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数が割当てられており、運用されています。これらの無線局の至近距離で電波を発射しますとアマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがありますのでモービル運用の際は十分な注意が必要となります。特に、空港敷地内、業務用無線局および中継所の周辺などでの運用は原則的に行なわず、必要がある場合には管理者の承認を得るようにしてください。
また、最近、不法無線局の取締り等が強化されていますので、アマチュア無線局を証明する「従事者免許証」および「アマチュア局免許状」を必ず携帯して運用するようにしてください。

### ■電波障害について

本機の実際の運用について説明いたしましたが、運用にあたっては次の点に十分ご留意され、快適な運用をお楽しみください。
最近、特に都市部の人家密集地域などでアマチュア無線を運用することにより、時としてテレビ、ラジオ、ステレオなどに対して電波障害を起こすことが問題となることが見受けられます。これらは、もちろんアマチュア無線局側にすべての責任があるとは限りませんし、機器メーカーとしてもスプリアス等の不要輻射を極力減らし、質の良い電波が得られるように入念に調整、検査を行なっていますが、もし運用中に電波障害が生じた場合には、次の事項に注意をしていただき、正しく、楽しい運用をされますようお願いいたします。
(1) 電波法令(運用規則第258条)に従い、発射した電波がテレビ、ラジオ等の受信に障害を与えたり、与えている旨の連絡を受けた場合には、ただちに電波の発射を中止し、障害の有無、程度を確認し

てください。
②障害が発射した電波によるものと判断される場合には、送信機、アンテナ等の調査を行なうと同時に、障害の程度、症状を調査し、適切な処置を行なってください。
③原因が受信側による障害の場合には、フィルターなどの取付によって防止できる場合があります。しかし、この場合の対策は、単に技術的な問題だけにとどまらず、近隣との人間関係など、難かしい面もありますので、できるだけ早い時点での対処が必要です。

JARL(日本アマチュア無線連盟)では、アマチュア局の申し出により、その対策と障害防止の相談を受けておりますので、JARLの監査指導委員またはJARL事務局に申し出られると良い結果が得られると思います。また、JARLではアマチュア局の電波障害対策の手引として「TVI・ステレオI対策ノート」(有料)、近隣の方にアマチュア無線や電波障害を理解してもらうための手引として「テレビ、ラジオ、ステレオ、テープレコーダーを楽しく聴取していただくために」(有料)を配布しておりますので、JARL事務局へお問い合わせください。

## 3. 保守について

### ■セットの清掃

セットにホコリや汚れ等が付着した場合は、乾いた、やわらかい布でふいてください。特に、シンナーなどの有機溶剤を用いますと、塗装がはげたりしますので、絶対にご使用にならないでください。

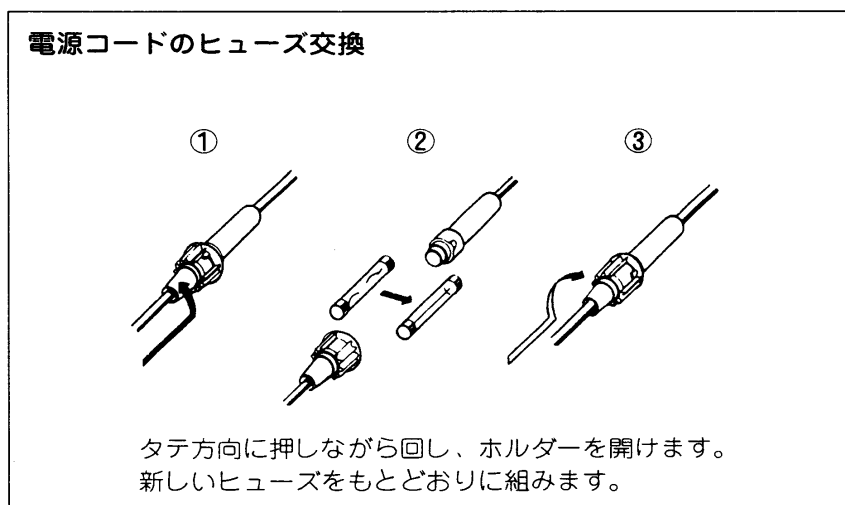
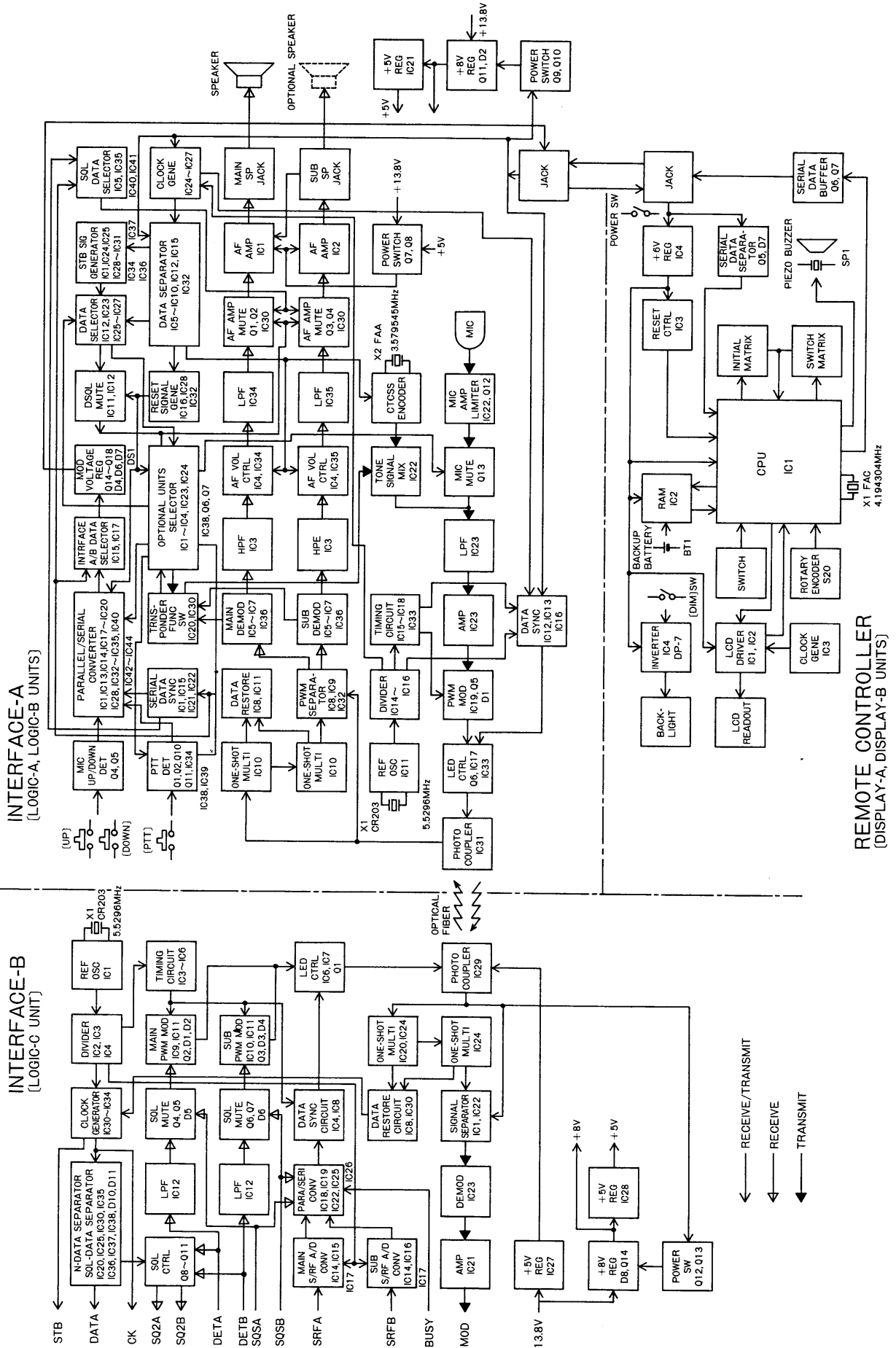
### ■ヒューズの交換

ヒューズが切れ、セットが動作しなくなった場合は、原因を取除いたうえで定格のヒューズと交換してください。

付属のDC電源コードを使用しているときにヒューズが切れた場合は、次図に従って交換してください。

ヒューズの定格
電源ケーブルⒶ：15A
電源ケーブルⒷ：5A

**電源コードのヒューズ交換**

タテ方向に押しながら回し、ホルダーを開けます。
新しいヒューズをもとどおりに組みます。

# 11. ブロック図(IC-900コントロール部)

# 12. 定　　格

■一般仕様

| | |
|---|---|
| バンドユニット拡張 | 最大5バンド |
| メモリーチャンネル数 | 各バンドごとに10チャンネル |
| 周波数安定度 | ±10ppm以内(−10℃〜+60℃) |
| 電源電圧 | DC13.8V±15% |
| 接地方式 | マイナス接地 |
| マイクロホンインピーダンス | 600Ω |
| 低周波出力 | 2.4W以上(8Ω, 10%歪率時) |
| 低周波負荷インピーダンス | 4Ω〜8Ω |
| 消費電流 | 600mA(メイン、サブ受信待受時) |
| (コントローラー+インターフェースA+インターフェースB) | 1.2A(メイン送信、サブ受信最大出力時) |
| | 1.7A(メイン、サブ受信最大出力時) |
| 外形寸法 | コントローラー：幅150(153)×高さ50(50)×奥行25(38)mm |
| | インターフェースA：幅177(177)×高さ25(25)×奥行177(177)mm |
| | インターフェースB：幅177(179)×高さ25(27)×奥行192(202)mm |
| | ※(　)内は突起物を含む寸法 |
| 重量 | コントローラー：200g |
| | インターフェースA：500g |
| | インターフェースB：900g |
| 使用温度範囲 | −10℃〜+60℃ |

# アイコム株式会社

■本社 〒547 大阪市平野区加美鞍作1丁目6番19号
■北海道営業所 〒060 札幌市中央区大通東9丁目14番地 ☎(011)251-3888(代)
■仙台営業所 〒982 仙台市若林1丁目13番48号 ☎(022)285-7785(代)
■東京営業所 〒130 東京都墨田区亀沢1丁目14番18号 ☎(03) 621-8649(代)
■名古屋営業所 〒466 名古屋市昭和区長戸町2丁目16番地3 ☎(052)842-2288(代)
■大阪営業所 〒547 大阪市平野区加美南1丁目8番35号 ☎(06) 793-0331(代)
■広島営業所 〒733 広島市西区観音本町2丁目10－25 ☎(082)295-0331(代)
■四国営業所 〒760 高松市塩上町2丁目1番5号 ☎(0878)35-3723(代)
■九州営業所 〒812 福岡市博多区古門戸町5番17号 ☎(092)281-1296(代)
■金沢出張所 〒921 金沢市高畠1丁目3 3 5番地 ☎(0762)91-8881(代)


●サービスについてのお問い合わせは各営業所サービス係宛にお願いします。


A-0912A